

ARCHEOLOGIENOTA

PITTEM KOOLSKAMPSTRAAT
(prov. WEST-VLAANDEREN)

VERSLAG VAN RESULTATEN
BUREAUONDERZOEK



Auteurs: Bert ACKE, Bart BARTHOLOMIEUX, Daphné
VERAART

Monument Vandekerckhove nv
Oostrozebekestraat 54
8770 INGELMUNSTER

Afdeling Archeologie
Projectcode: 2016K236

Projectcode:	2016K236
Naam erkende archeoloog:	Bart Bartholomieux
Erkenningsnummer:	OE/ERK/Archeoloog/2016/00127
Locatiegegevens:	Pittem, Koolskampstraat (zie plan in bijlage 2 en 3)
Lambertcoördinaten onderzoeksgebied:	X: 72048, Y: 187836 X: 72309, Y: 188104
Kadastergegevens:	Pittem, afdeling 1, sectie A, percelen 1246, 1247a, 1248l, 1245b, 1245b ⁵ (deel), 1135b (deel), 1243z (deel) (zie plan in bijlage 3)
Topografische kaart:	zie plan in bijlage 1 en 2
Begindatum onderzoek:	15/03/2017
Einddatum onderzoek:	28/03/2017
Relevante termen thesauri:	bureauonderzoek
Plan met afbakening verstoorde zones:	niet van toepassing
Contact:	info@monument.be; T: +32 51 31 60 80

0. INHOUDSTAFEL

0. INHOUDSTAFEL	3
1. BESCHRIJVEND GEDEELTE	5
1.1. WETTELIJK KADER.....	5
1.2. ONDERZOEKSOPDRACHT.....	6
1.2.1. Vraagstelling.....	6
1.2.2. Randvoorwaarden.....	6
1.2.3. Geplande werken.....	6
1.3. WERKWIJZE EN STRATEGIE.....	9
1.3.1. Motivering onderzoeksstrategie.....	9
1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek.....	10
1.3.3. Gebruikt materiaal.....	10
1.3.4. Motivering eventueel afwijkende methodiek.....	10
1.3.5. Inbreng specialisten.....	10
1.3.6. Algemene wetenschappelijke advisering.....	10
2. ASSESSMENTRAPPORT	11
2.1. LANDSCHAPPELIJKE LIGGING.....	11
2.1.1. Topografische situering.....	11
2.1.2. Landschappelijke situering.....	14
2.1.3. Geologische situering.....	16
2.1.4. Bodemkundige situering.....	17
2.2. HISTORISCHE BESCHRIJVING.....	20
2.3. ARCHEOLOGISCH KADER.....	27
2.4. SYNTHESE.....	29
2.4.1. Verwachtingspatroon.....	29
2.4.2. Afweging verder vooronderzoek.....	30
2.4.3. Verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem.....	30
2.4.3.1. Landschappelijk bodemonderzoek.....	30
2.4.3.2. Geofysisch onderzoek.....	31
2.4.3.3. Veldkartering.....	31
2.4.4. Verder vooronderzoek met ingreep in de bodem.....	31
2.4.4.1. Verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek.....	31
2.4.4.2. Proefsleuven en proefputten.....	32
2.4.5. Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	32
3. SAMENVATTING	34
4. BIBLIOGRAFIE	35
4.1. LITERATUUR.....	35
4.2. INTERNETBRONNEN.....	36

5. BIJLAGEN	37
5.1. PLANNENLIJST	37

1. BESCHRIJVEND GEDEELTE

1.1. Wettelijk kader

De archeologienota kadert in het Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een verkavelingsvergunning te Pittem Koolskampstraat, 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. Onderzoeksopdracht

1.2.1. Vraagstelling

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

1.2.3. Geplande werken¹

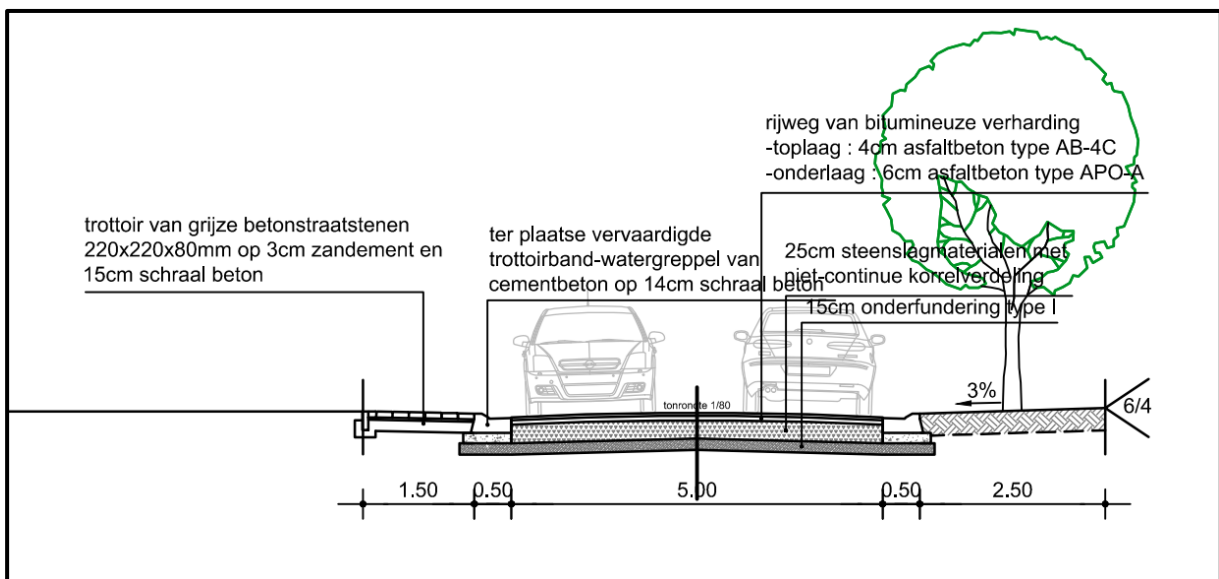
Het gebied dat zal verkaveld worden is 18223m² groot. De inrichting van het projectgebied bestaat voornamelijk uit kavels waarop eengezinswoningen zullen worden gebouwd (zie figuur 1a, bijlage 4). Deze woningen zijn gegroepeerd langsheen de aan te leggen weg, met in de noordoostelijke helft enkele woningen die haaks zullen geplaatst worden langsheen een aftakking van deze baan. Deze weg die langsheen de zuidoostelijke grens van het projectgebied loopt zal in het verlengde van de huidige Plaatsmolenweg gebeuren. De ingreep in de bodem zal binnen het projectgebied voornamelijk bestaan uit uitgravingen ten behoeve van de funderingen voor de individuele woningen. Daarnaast zal ook een wegnis worden aangelegd met verschillende nutsleidingen, wat eveneens een aanzienlijke bodemverstoring met zich meebrengt. Voor de aanleg van de weg zelf zal dit tot 50cm onder het maaiveld gebeuren (figuur 1b, bijlage 4). In het zuidwesten bevindt er zich een zone dat als waterbekken zal ingericht worden. De uitgravingen het hoogte van deze zone zullen gebeuren tot op +24.80m TAW, met lokaal nog dieper ter hoogte van de centrale gracht tot op ca.

¹ Informatie verkregen via de initiatiefnemer.

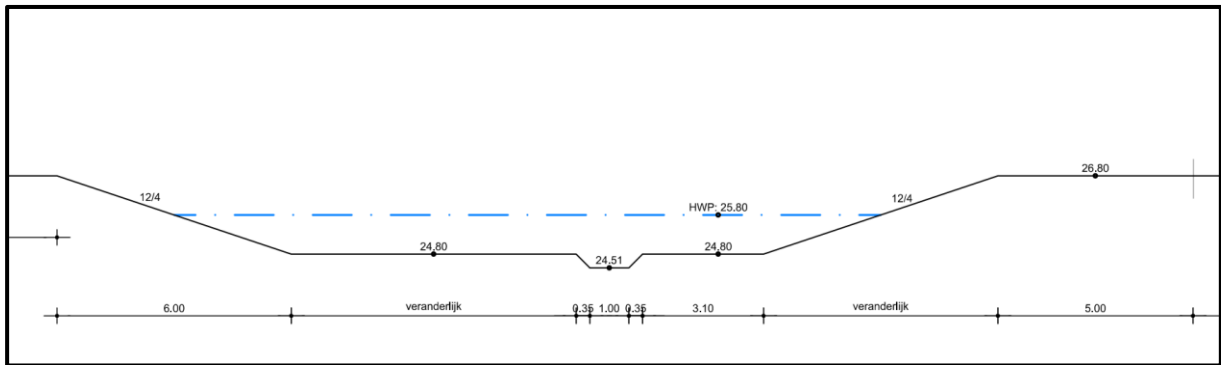
+24.50m TAW. De grond die hier zal uitgegraven worden zal ter hoogte van de gearceerde zone op het projectgebied (figuur 1a, bijlage 4) verspreid worden om het terrein op te hogen. Deze ophoging zal echter niet in die mate zijn dat de geplande bodemingrepen geen impact meer zullen uitoefenen op het bodemarchief. Er wordt vanuit gegaan dat voor het volledige projectgebied een aanzienlijke bodemverstoring te verwachten is.



Figuur 1a: Uitsnede uit inplantingsplan met aanduiding van de geplande woonzones, aan te leggen wegen en bufferbekken (bron: initiatiefnemer; zie bijlage 4).



Figuur 1b: Uitsnede uit het inplantingsplan met aanduiding van de doorsnede van de weg (bron: initiatiefnemer; zie bijlage 4).



Figuur 1c: Uitsnede uit het inplantingsplan met aanduiding van de doorsnede van het waterbekken (bron: initiatiefnemer; zie bijlage 4).

1.3. Werkwijze en strategie

1.3.1. Motivering onderzoeksstrategie

In dit bureauonderzoek wordt getracht een zo duidelijk mogelijk beeld te vormen van de huidige archeologische, historische en landschappelijke kennis van het projectgebied en de omgeving. Dit wordt vervolgens getoetst aan de geplande verstoring van de bodem. Het doel hiervan is te kunnen bepalen of verder archeologisch onderzoek aangewezen is. Om een antwoord te kunnen formuleren op de onderzoeksvragen werden verschillende bronnen geraadpleegd.

Informatie over de afbakening van het plangebied en de geplande werkzaamheden werd aangeleverd via de initiatiefnemer. Om een zicht te krijgen op de huidige archeologische kennis van het plangebied en de gemeente Pittem in het algemeen werd de online databank van de CAI (Centraal Archeologische Inventaris) geraadpleegd.² Als aanvulling hierop werden verschillende historische kaarten geraadpleegd via Geopunt³, de centrale toegangspoort tot geografische overheidsinformatie, en via Cartesius⁴, een databank die kaarten bundelt van het NGI (Nationaal Geografisch Instituut), de Koninklijke Bibliotheek, het Rijksarchief en het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika. Langs deze weg werden ook verschillende luchtfoto's bekeken die genomen zijn sinds de jaren 70 van de 20^{ste} eeuw. Op alle kaarten en luchtfoto's werd het plangebied geprojecteerd, om zo tot een duidelijk beeld te komen 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.⁵ Een topografische kaart werd verkregen via het NGI.⁶

² <https://cai.onroenderfgoed.be/>

³ <http://www.geopunt.be/kaart>

⁴ <http://www.cartesius.be/CartesiusPortal/>

⁵ <http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/>

⁶ <http://www.ngi.be/topomapviewer/>

1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek

De eerste stap van het bureauonderzoek bestond er uit zoveel mogelijk relevante informatie te verzamelen betreffende het plangebied (zie vorig hoofdstuk). Daarna werd getracht deze informatie op overzichtelijke wijze weer te geven door middel van kaarten die als bijlage bij dit rapport gevoegd worden. Vervolgens werd de vergaarde informatie in een tekst gegoten en kon bepaald worden of verder vooronderzoek noodzakelijk is en welke onderzoeksstrategie daarvoor aangewezen is.

1.3.3. Gebruikt materiaal

Alle nodige informatie werd geraadpleegd via het internet of werd digitaal aangeleverd door de initiatiefnemer. De kaarten die toegevoegd zijn als bijlage werden vervaardigd met behulp van QGIS, een geografisch informatiesysteem.

1.3.4. Motivering eventueel afwijkende methodiek

Niet van toepassing.

1.3.5. Inbreng specialisten

Niet van toepassing.

1.3.6. Algemene wetenschappelijke advisering

Niet van toepassing.

2. ASSESSMENTRAPPORT

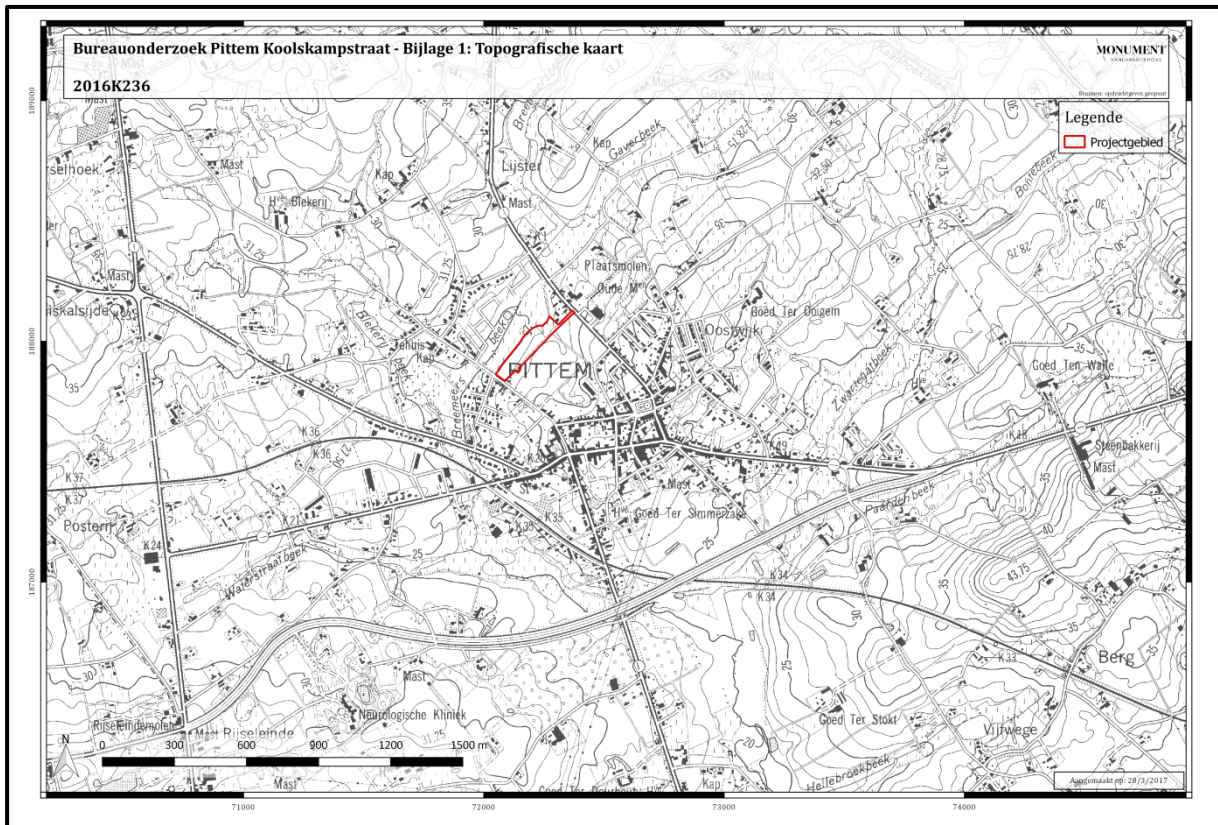
2.1. Landschappelijke ligging

2.1.1. Topografische situering

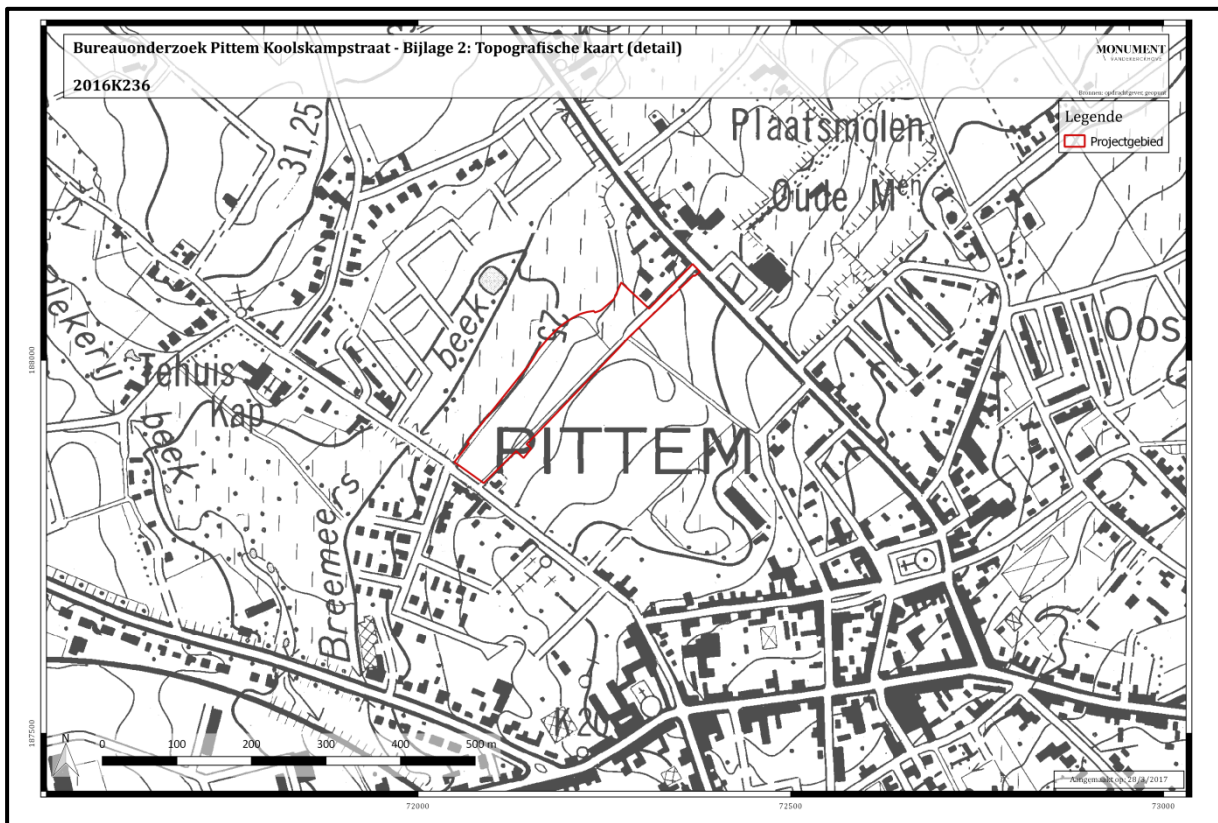
Pittem is een gemeente in de provincie West-Vlaanderen. Het gebied bestaat naast het centrum voornamelijk uit landelijk gebied, met nog enkele kleinere en oudere woonkernen of gehuchten. In 1977 is het gefuseerd met de gemeente Egem.⁷ Ten noorden grenst de gemeente aan Wingene, ten oosten aan Tielt, ten zuiden aan Meulebeke en ten westen bevindt zich Ardooie. Het projectgebied zelf situeert zich ten noordwesten van de historische dorpskern, op ca. 500m van de Onze-Lieve-Vrouwkerk (figuur 2, bijlage 1). Het projectgebied strekt zich over een onbebouwd terrein uit van de Egemstraat en Staanmolenweg in het noordoosten, tot de Koolskampstraat in het zuidwesten. Het detail van de topografische kaart toont ter hoogte van het projectgebied enkel weide en een weg langsheen de zuidoostelijke grens. Ten noorden wordt het toponiem Plaatsmolen – oude molen vermeld. Ten westen wordt de Breemeersbeek aangegeven (figuur 3, bijlage 2).

Op het kadaster is het projectgebied terug te vinden onder Pittem, afdeling 1, sectie A, percelen 1246, 1247a, 1248l, 1245b, 1245b⁵ (deel), 1135b (deel), 1243z (deel). De bodemgebruikskaart geeft ter hoogte van het projectgebied akkerland aan, en grenst ten noordwesten aan weiland, met op de grens langsheen de Koolskampstraat en Egemstraat de aanduiding van bebouwing (figuur 5, bijlage 5).

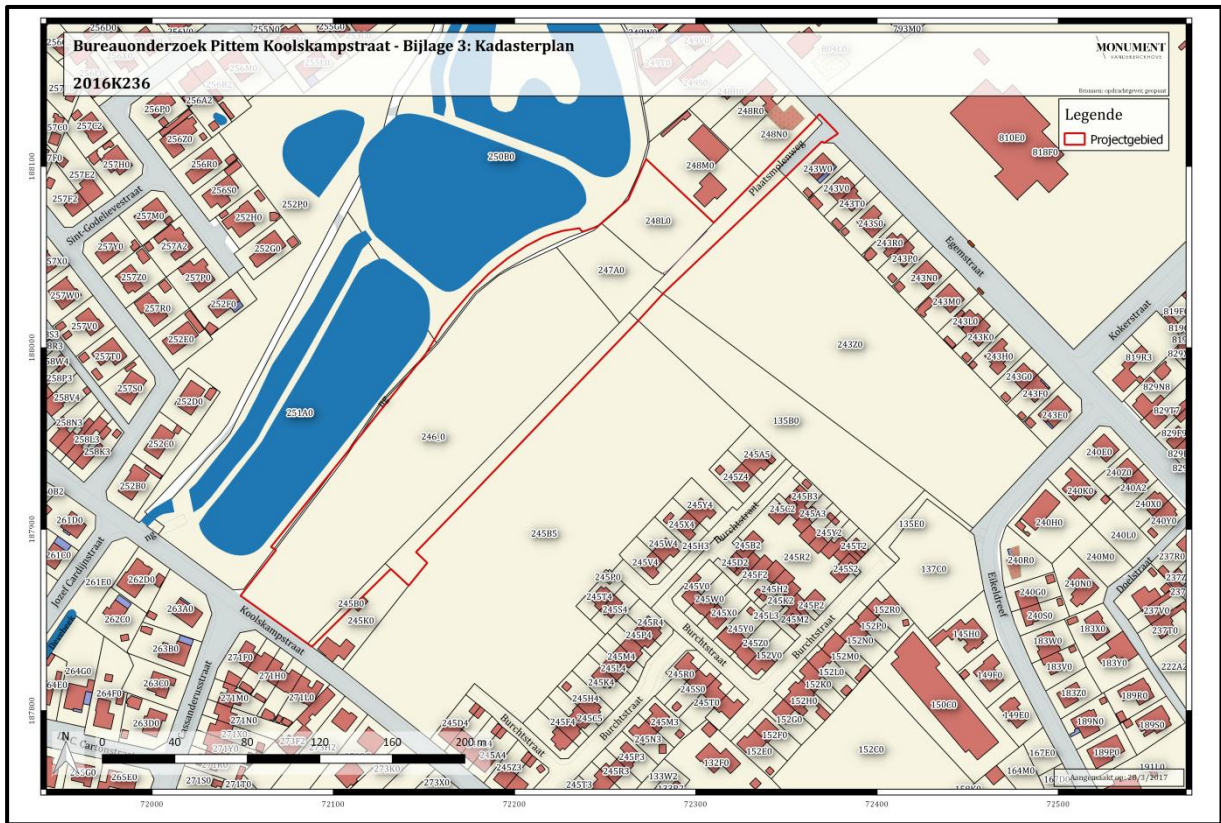
⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Pittem, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/126405> (geraadpleegd op 22 maart 2017).



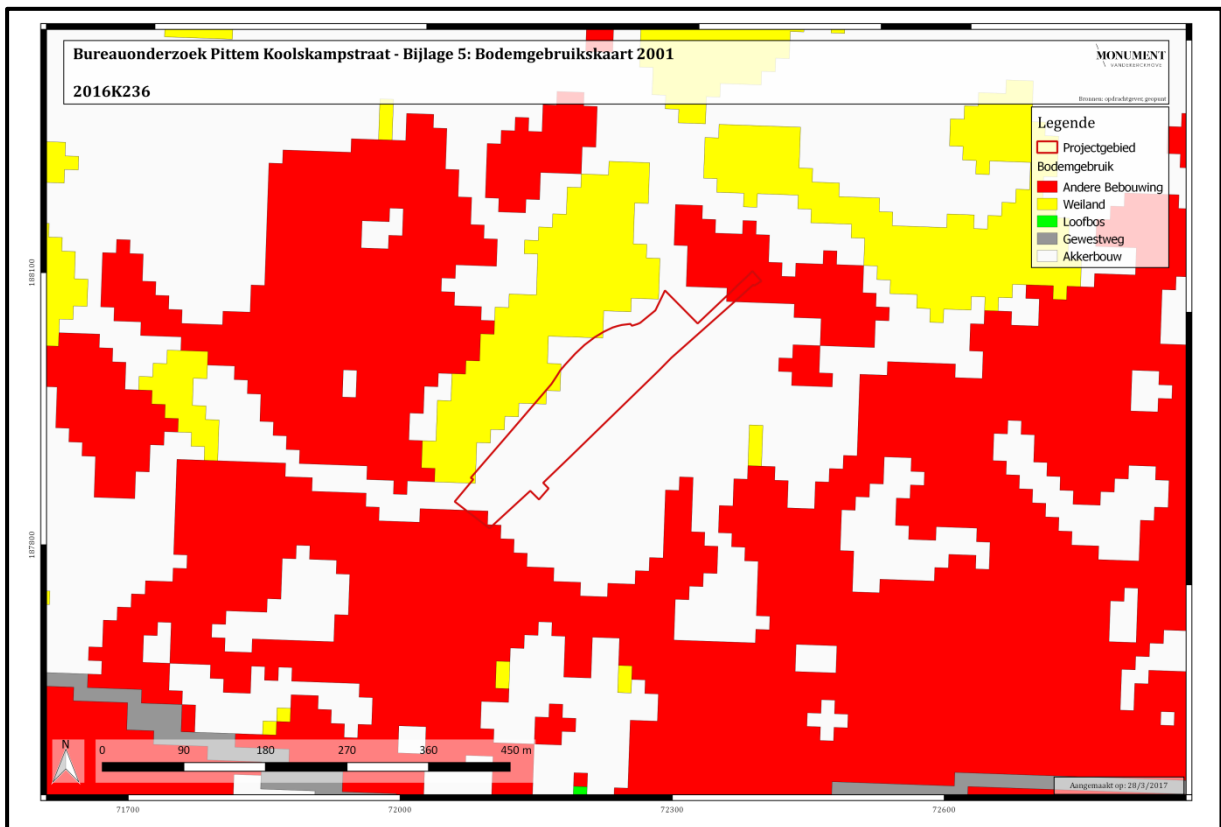
Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: ngi.be; bijlage 1).



Figuur 3: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied, detail (bron: ngi.be; bijlage 2).



Figuur 4: Kadasterplan met aanduiding van het projectgebied (bron: geopunt.be; bijlage 3).



Figuur 5: Bodemgebruikskartaat met aanduiding van het projectgebied (bron: geopunt.be; bijlage 5).

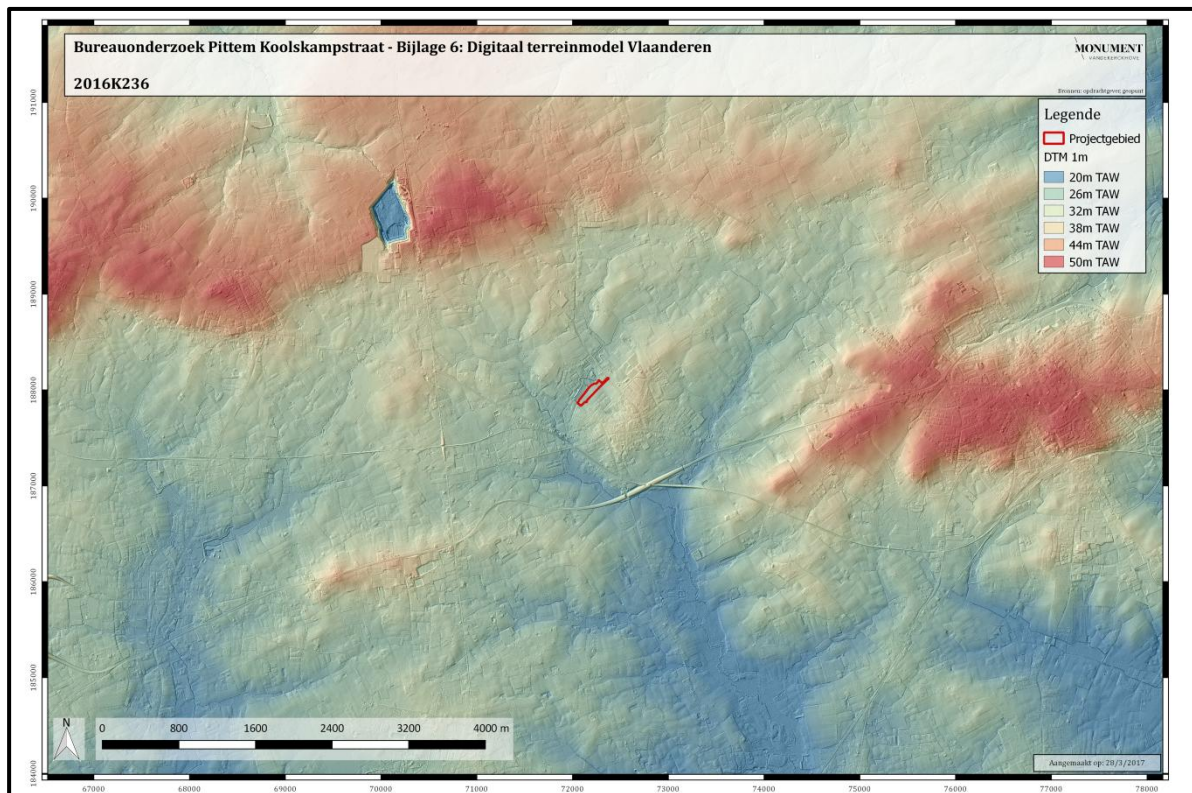
2.1.2. Landschappelijke situering

Pittem bevindt zich op een westelijke uitloper van het zandlemig Plateau van Tielt. Het oostelijke deel van het grondgebied, nabij Pittemberg en Nachtegaal, sluit aan bij de grillige kamlijn van dit plateau. Rijsselende, in het westelijke deel van het grondgebied, sluit aan op de afzonderlijke rug van Ardoorie. Bodemkundig betreft het voornamelijk zandleem- en licht zandleemgronden met meer naar het zuiden een afwisseling met lemige gronden en in de valleien kleiige beekdalgronden (details betreffende de bodem ter hoogte van het projectgebied, zie 2.1.4). Geomorfologisch betreft het op het grondgebied van Pittem uit een zacht golvend landschap met hoogtes die maximaal tot +40m à +50m TAW gaan. De hoogste punten situeren zich ten oosten van de dorpskern, de laagste bevinden zich bij de samenvloeiing van de Schellebeek en Devebeek (ca. +18m TAW). De dorpskern zelf bevindt zich op een geïsoleerde heuvel op ca. +35m TAW. De kamlijn van het Plateau van Tielt, die zich in het noorden van de gemeente uitstrekt, vormt de waterscheidingslijn tussen het Mandel-Leiebekken en het deelbekken van de Rivierbeek (bekken van de Brugse Polders). Langsheen het projectgebied stroomt de Breemeersbeek, die samenvloeit ten zuiden van de dorpskern waar deze de Devebeek wordt genoemd. Deze beek watert dan verder zuidwaarts af richting de Mandel.⁸

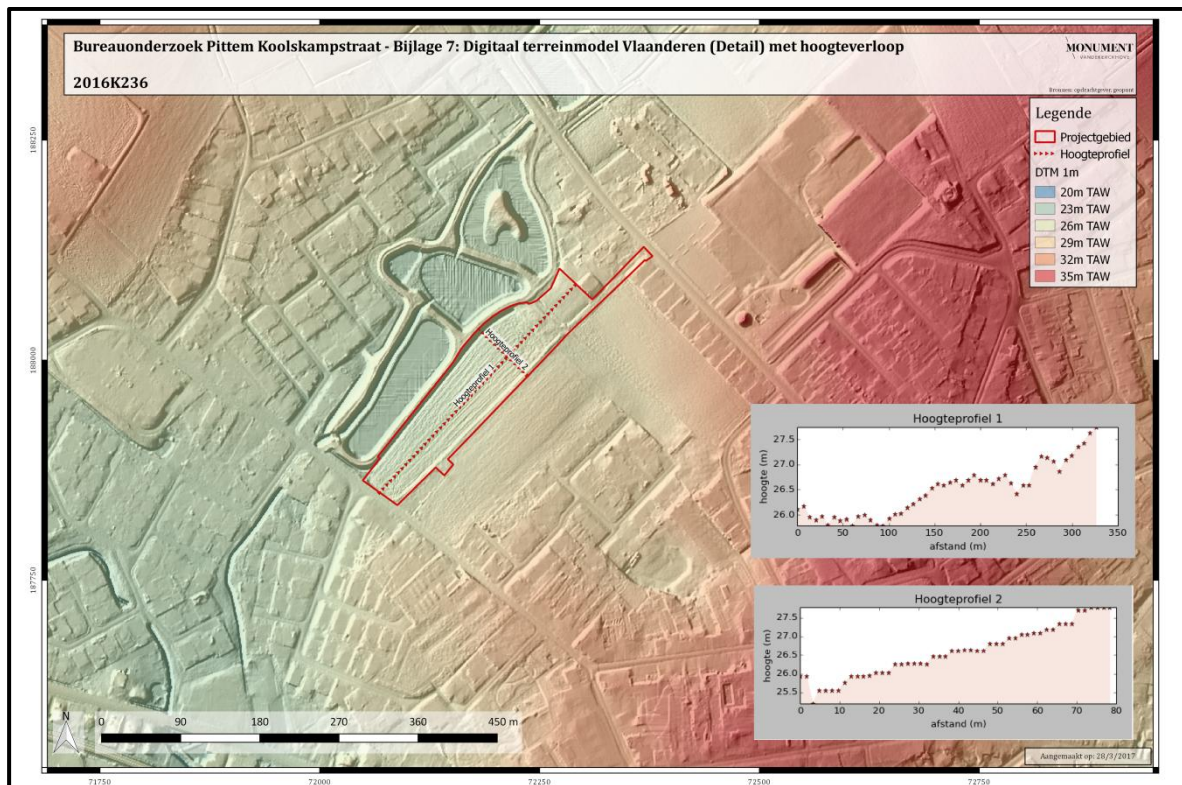
Ter hoogte van het projectgebied zelf zijn de hoogtes variërend van +25,5m TAW tot +27,7m TAW. Het digitaal hoogtemodel geeft aan dat het zich aan de vallei van de Breemeersbeek bevindt, op de overgang richting de hogere heuvel waarop zich de historische dorpskern van Pittem heeft ontwikkeld.

De hoogteprofielen geven een algemene stijging van het terrein richting het oosten weer (hoogteprofiel 2). Het hoogteprofiel 1 toont eveneens een stijging van het terrein richting het noordoosten, met centraal een lichte ophoging.

⁸ *Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Pittem, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/126405> (geraadpleegd op 22 maart 2017).*



Figuur 6: Digitaal terreinmodel Vlaanderen met aanduiding van het projectgebied (bron: geopunt.be; bijlage 6).



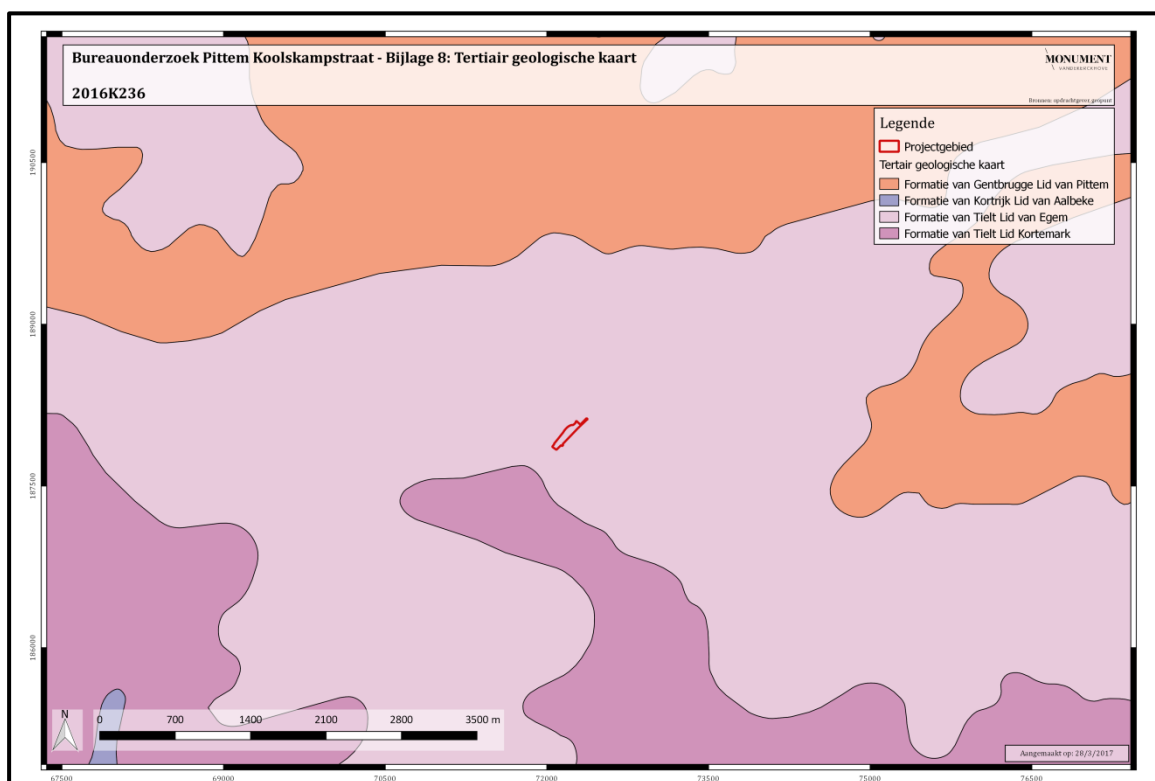
Figuur 7: Digitaal terreinmodel Vlaanderen met aanduiding van het projectgebied (bron: geopunt.be; bijlage 7).

2.1.3. Geologische situering

De tertiaire ondergrond ter hoogte van het projectgebied betreft het Lid van Egem, wat onderdeel is van de Formatie van Tielt (figuur 8, bijlage 8). Deze formatie wordt gedateerd in het vroeg-Eoceen. Het Lid van Egem bestaat uit glimmer- en glauconiethoudend zeer fijn zand, waarin dunne kleilagen en soms ook lagen nummulietenkalksteen voorkomen. De dikte van dit lid schommelt rond 16m.⁹

De Quartair geologische kaart geeft aan dat het projectgebied onder type 1 valt en dus bestaat uit eolische afzettingen van het Weichseliaan (laat-Pleistoceen) (code *ELPw*) en/of hellingsafzettingen van het Quartair (code *HQ*) (figuur 9, bijlage 9). De dikte van het quartair bedraagt hier minder dan 5m.¹⁰

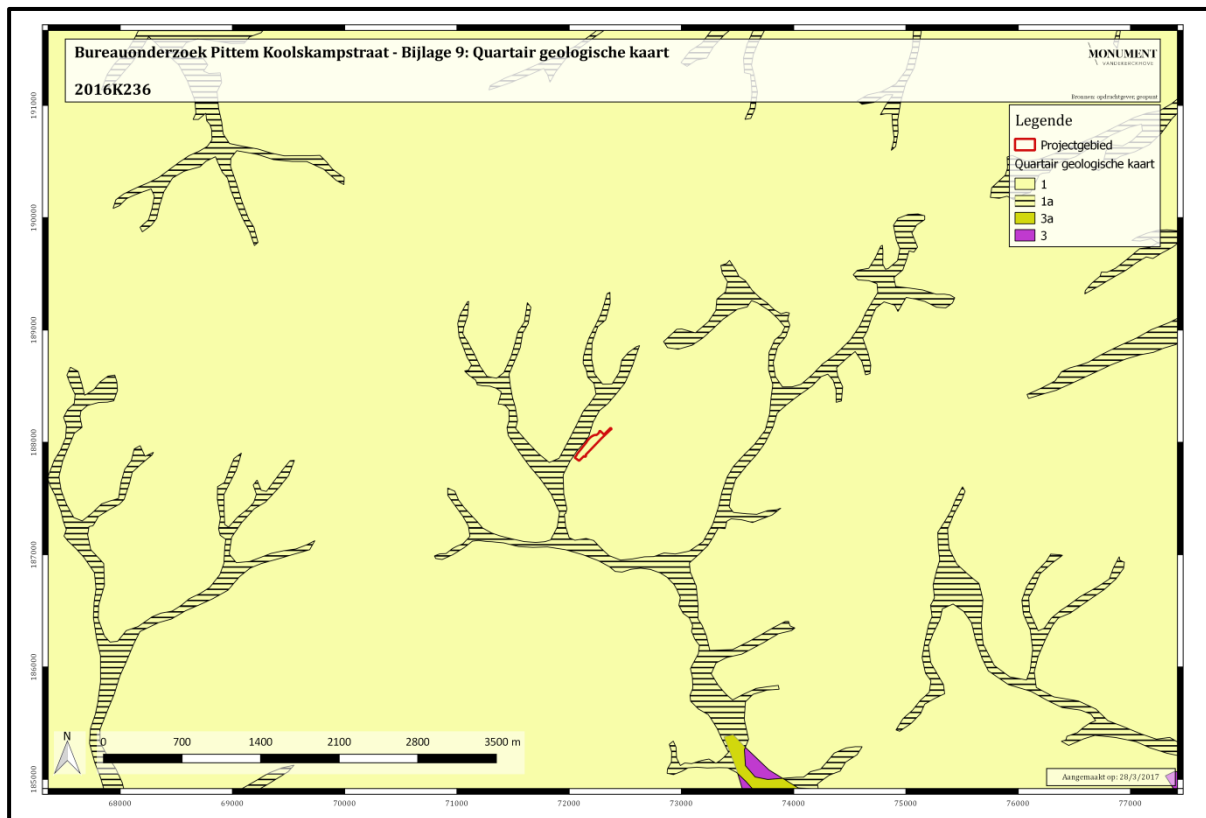
De geomorfologische kaart voor deze streek is niet voorhanden en kan dus niet worden afgebeeld.



Figuur 8: Tertiair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: geopunt.be; bijlage 8).

⁹ JACOBS et al. 1999, 21, 26

¹⁰ JACOBS et al. 1999, 16



Figuur 9: Quartair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: geopunt.be; bijlage 9).

2.1.4. Bodemkundige situering

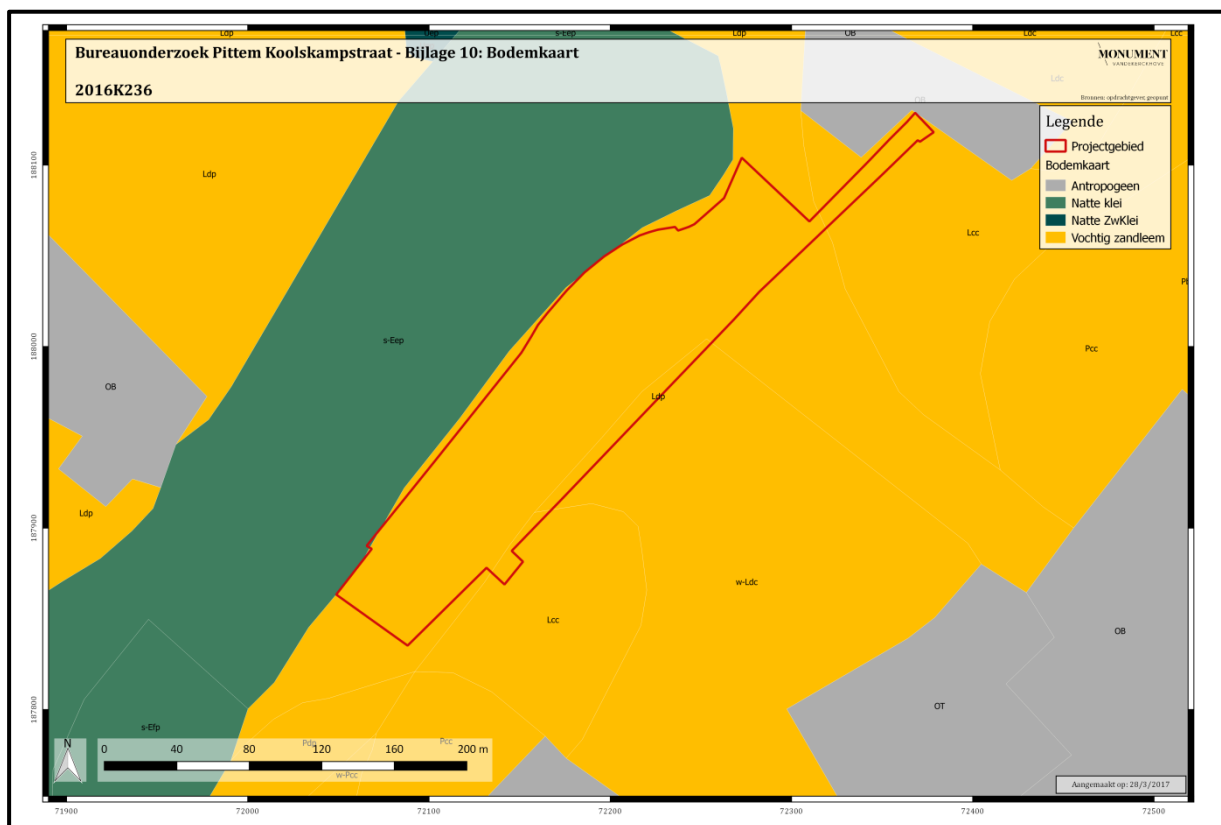
Het merendeel van het projectgebied wordt op de bodemkaart weergegeven als een matig natte zandleembodem zonder profiel, type Ldp. Dit type omvat colluviale gronden, gekenmerkt door een laag recent geïrodeerd sediment. Meestal wordt op geringe tot matige diepte een bedolven textuur B of een tertiair substraat aangetroffen. Het colluviaal dek onderscheidt zich van het autochtoon zandleem door de aanwezigheid van kleine houtskool- en baksteenrestjes. Roestverschijnselen beginnen tussen 50 en 80cm. De waterhuishouding is gekenmerkt door wateroverlast in de winter, ze is goed in de zomer. Het zijn goede landbouwgronden alsook geschikt voor weiland.

In de uiterst noordelijke zone, en in het zuidoosten van het projectgebied is het bodemtype Lcc gekarteerd, wat een matig droge zandleembodem met sterk gevlekte textuur B horizont. Bij dit bodemtype rust de Ap op een E horizont (ongeveer 40cm dik) of rechtstreeks op de verbrokkelde textuur B. Deze textuur B is sterk gevlekt en verbrokkeld. Roestverschijnselen beginnen tussen 80 en 120cm. Normaal hebben deze gronden geen watergebrek noch wateroverlast.

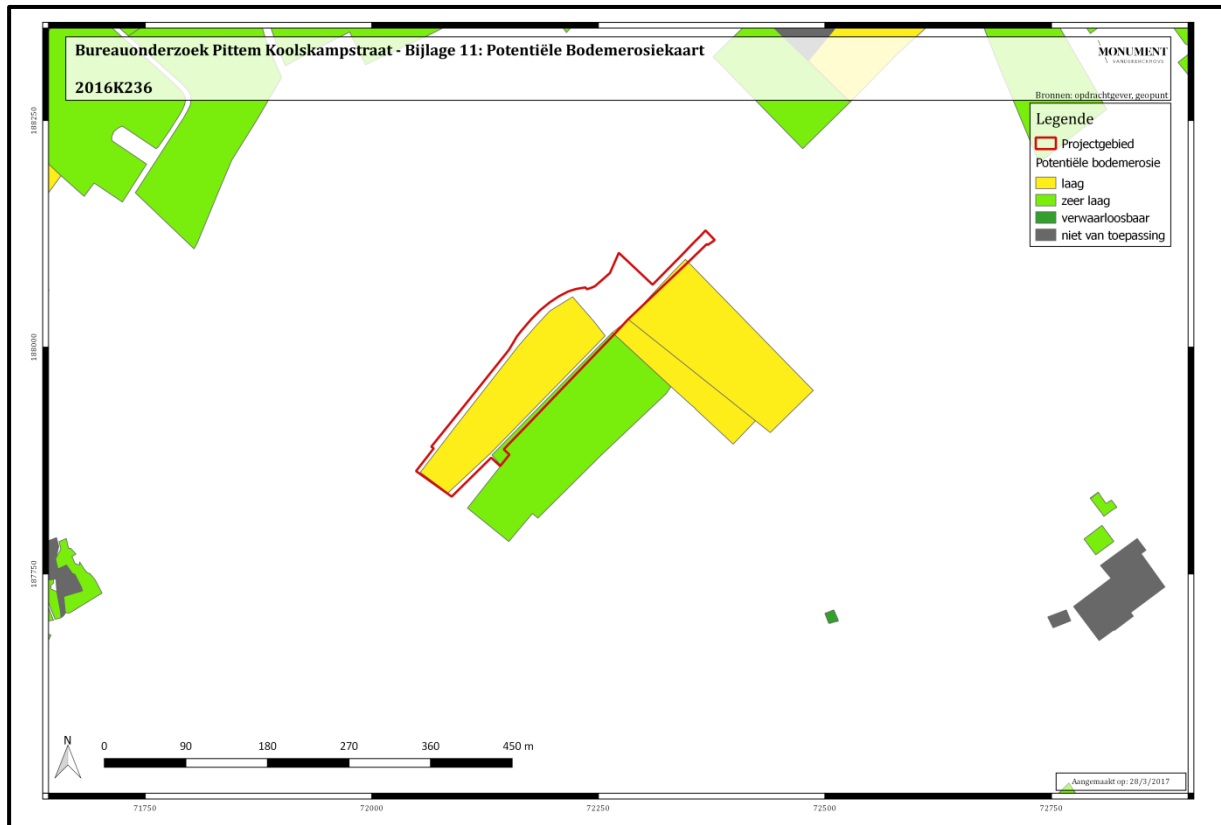
Tenslotte is nog langsheen de oostelijke grens van het projectgebied de aanduiding van het bodemtype w-Ldc. Dit betreft een matig natte zandleembodem met sterk gevlekte textuur B horizont. Dit bodemtype omvat matig natte, matig gleyige zandleemgronden

met donker grijsbruine bouwvoor. Onder de Ap komt een bleekbruin uitgeloopte horizont voor die aan de contactzone met de textuur B zwakke roestverschijnselen vertoont. De textuur B is verbrokken, sterk gevlekt en door oxydo-reductieverschijnselen met bruinrode en grijze vlekken doorweven. Soms wordt dit materiaal zwaarder of zandiger in de diepte. Bij dit type komt er een klei-zandsubstraat voor op geringe diepte, waarboven zich veelal een roestige band bevindt van het stagnerend water. Roestverschijnselen beginnen globaal in het bovenste deel van de textuur B. Deze bodems zijn te nat in de winter, lang fris in de lente en goed vochthoudend in de zomer. Het betreft goede akkerlandgronden, mits drainering.

De potentiële bodemerosiekaart geeft een lage mate van erosie ter hoogte van het projectgebied, met een zeer lage potentiële bodemerosie langsheen de zuidoostelijke rand (figuur 11, bijlage 11).



Figuur 10: Bodemkaart met aanduiding van het projectgebied (bron: geopunt.be; bijlage 10).



Figuur 11: Potentiële bodemerosiekaart met aanduiding van het projectgebied (bron: geopunt.be; bijlage 11).

2.2. Historische beschrijving¹¹

Verschillende vindplaatsen in Pittem wijzen op een definitieve bewoning tijdens het neolithicum. Enkele vondsten wijzen op een aanwezigheid gedurende het midden-paleolithicum en het mesolithicum. Bij een opgraving uit het einde van de 19^{de} eeuw zijn graven uit de Romeinse en mogelijk Frankische tijd aan het licht gekomen. Daarnaast zijn ook Merovingische graven gevonden. Het verzamelde bouwmateriaal en aardewerk wijzen op het bestaan van een Romeinse nederzetting. Mogelijk bevond er zich een Romeinse hoeve op de heuvel waarop ook Pittem zich ontwikkeld heeft. Het puin van de Romeinse woningen werd hergebruikt voor het aanleggen van graven en funderen van huizen. Daarnaast zijn er nog enkele Romeinse munten gevonden in het centrum van Pittem die wijzen op aanwezigheid gedurende de Romeinse periode. Mogelijk liep er een Romeinse weg over Pittem in de richting van Brugge.

Verschillende koutertoponiemen wijzen op landbouwgrond die reeds vroeg in cultuur is gebracht. De plaatsen Manegem en Oenegem duiden mogelijk op Frankische nederzettingen. De oudste vermelding van Pittem zelf is eveneens van Frankische oorsprong en dateert uit 1072: 'Puthem'. In de vroege middeleeuwen wordt meer landbouwgrond ontgonnen met stilaan de stichting van grote hoeves die het omliggende braakliggende land gaan ontginnen. Hiervan zijn er verschillende die een omwald opperen neerhof hadden.

De parochie van Pittem zou wellicht teruggaan tot in de 9^{de} eeuw. Een romaans stenen kerk wordt vermoedelijk rond 1100 opgericht ter vervanging van de houten voorgaande kerk. Nagenoeg het volledige grondgebied van de parochie Pittem behoorde tot de Roede van Tielt, in de kasselrij Kortrijk. Het leen en de heerlijkheid van Pittem vormen in het ancien regime de belangrijkste entiteit binnen het grondegebied van Pittem. Dit hof van Pittem hing af van het leenhof van het kasteel van Kortrijk en had recht op een volledige justitiebank. De oudst gekende heer is Johannes de Puthem en wordt vermeld in 1072.

Gedurende de middeleeuwen woonden de heren van Pittem in een kasteel met opperhof en neerhof, wat het 'verzonken kasteel' werd genoemd. Volgens de literatuur zou het gegroeid zijn uit een grote Frankische hoeve, waarrond walgrachten gegraven werden. De herenwoning, die vermoedelijk geëvolueerd is uit een donjon, was volledig uit steen

¹¹ *Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Pittem, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/126405> (geraadpleegd op 22 maart 2017).*

opgetrokken. Gedurende de 16^{de}-17^{de} eeuw viel deze in ruïne.¹² De locatie van dit kasteel zou aan de Eikendreef zijn, ca. 300m ten (zuid)oosten van het projectgebied.

In de late middeleeuwen maakt Pittem deel uit van het belangrijke vlasindustriegebied van de Mandelvallei. In de 14^{de} eeuw wordt op een intensieve manier vlas gekweekt en in de 15^{de} eeuw staat het dorp gekend als linnenweversdorp. Uit de 14^{de} eeuwse bronnen blijkt dat minstens twee windmolens actief waren. De Claerhoutmolen, reeds vermeld in 1365, en de Plaatsmolen, dewelke in eigendom was van de heer van Pittem, wordt vermeld in 1386.

In de 15^{de} eeuw wordt de streek van de Roede van Tielt geteisterd door de pest en Gentse opstandelingen. Later, rond 1580 wordt het dorp verwoest door deze Gentse opstandelingen. Ten gevolge van het oorlogsgeweld geraakt de streek op het einde van de 16^{de} eeuw ontvolkt.

Tijdens het ancien regime wordt de streek voornamelijk gekenmerkt door landbouw, met hoeves verspreid over het landelijk gebied. Landelijke nijverheid bestond uit het lijnwaadweven. Vlas werd ter plaatse bewerkt en geroot, gelweven stukken lijnwaad werden gebleekt in blekerijen. In de 17^{de} eeuw zijn er verschillende bevolkingscrisisen door ziekten als de pest, oorlog en plunderingen die gezorgd hebben voor een sterke afname in de bevolking. Gedurende de tweede helft van de 18^{de} eeuw stijgt het bevolkingsaantal, en dit houdt aan tot in de 19^{de} eeuw. Halverwege de 19^{de} eeuw daalt door een voedselcrisis het bevolkingscijfer weer. Qua economie is deze periode nog steeds gedomineerd door de landbouw. Op het einde van de 19^{de} eeuw krijgt de chicoreiteelt een grote bloei. Eveneens waren er te Pittem een zevental brouwerijen, verschillende molens, en groeide het aantal herbergen fors aan.

Gedurende de 20^{ste} eeuw is er een emigratiebeweging naar Frankrijk en Amerika, met een daling van het bevolkingsaantal. Ook in deze periode wordt de economie nog voornamelijk gedomineerd door de landbouw, maar is er een geleidelijke verschuiving van graanteelt naar veeteelt, met in de 2^{de} helft van de 20^{ste} eeuw naar groenteteelt en (glas)tuinbouw. Daarnaast vindt er in deze laatste periode een geleidelijke bloei plaats met onder meer de kunststofverwerkende nijverheid en weverijen.

De historische kaarten kunnen een inzicht bieden in de geschiedenis van het terrein vanaf de Ferrariskaart (1771-1779; figuur 12, bijlage 12). Hierop zijn voornamelijk akkers weergegeven ter hoogte van het projectgebied. Centraal langsheen het projectgebied is een weg zichtbaar, dat eveneens afgebakend is met bomen aan weerszijden. Aan noordoostelijke en zuidwestelijke zijde grenst het projectgebied eveneens aan wegen, dewelke overeenkomen met de huidige Egemstraat en

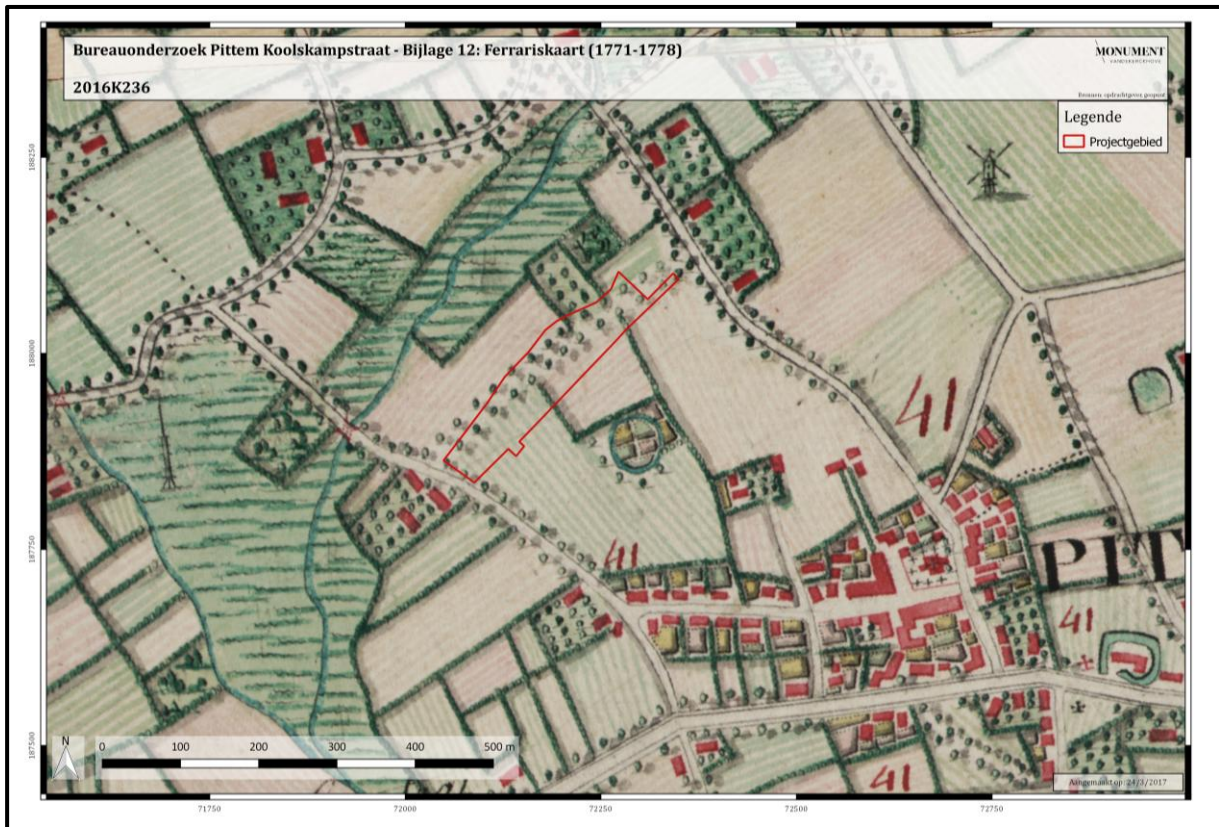
¹² *Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Eikeldreef, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/126420> (geraadpleegd op 24 maart 2017).*

Koolskampstraat. Ten westen is de Breemeersbeek gekarteerd. Verder ten zuidoosten is in het landschap een omgrachting zichtbaar. Het is mogelijk dat het te relateren is aan het vroegere 'verzonken kasteel'.

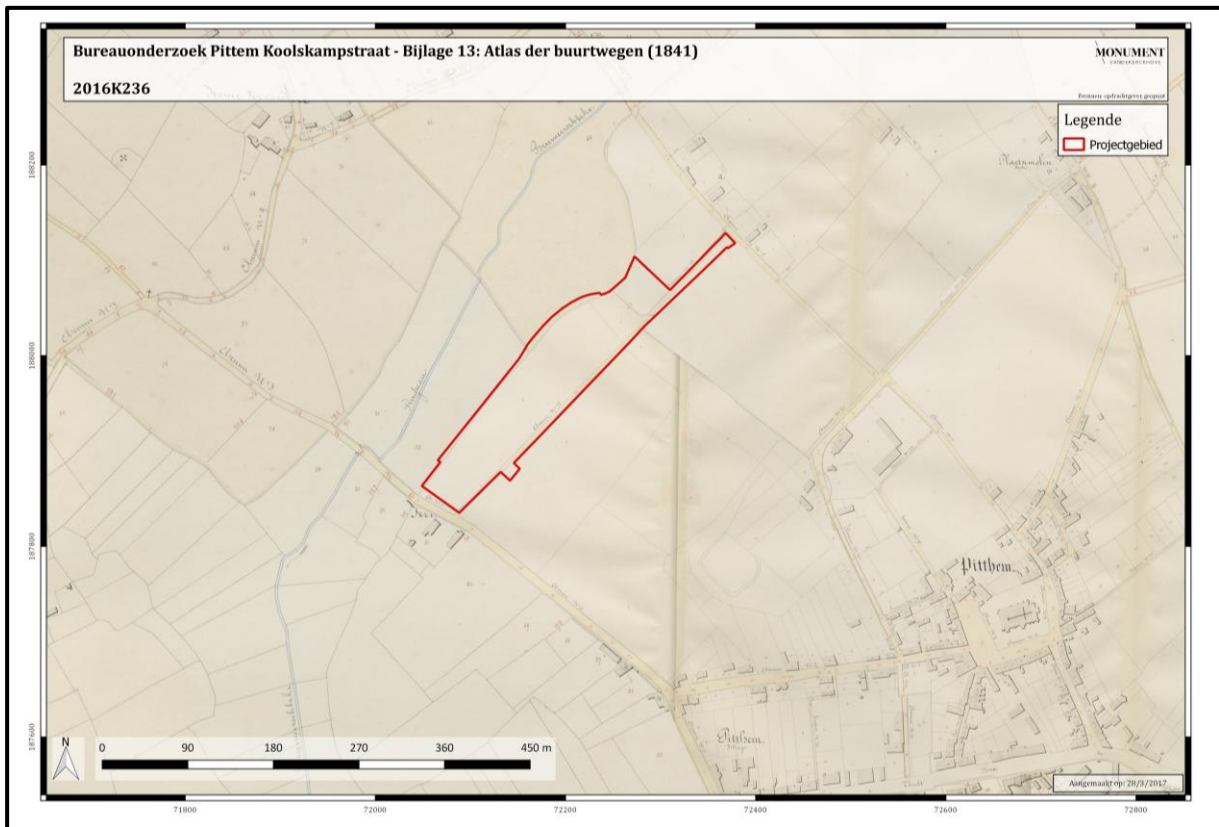
Op de Atlas der buurtwegen (1841) is het terrein onbebouwd weergegeven, en is de aangeduide weg verder oostwaarts zichtbaar (figuur 13, bijlage 13). Hierbij is geen aanduiding van de hierboven besproken structuur ten zuidoosten van het terrein. Op de kaart van Popp is ten zuidoosten wel nog een aanduiding in de percelering die gelijkend is, al is de locatie verder gelegen. Ter hoogte van de zuidoostelijke rand van het projectgebied zelf bevindt er zich een wegtracé gelijkend aan deze die op de Ferrariskaart is aangeduid. De topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854) toont deze weg eveneens (figuur 15, bijlage 15). Verder is het projectgebied onbebouwd, en met een aanduiding van weiland centraal doorheen het projectgebied. Opvallend is de omgrachting ten zuidoosten van het projectgebied.

De luchtfoto's tonen de recentere ontwikkelingen ter hoogte van het projectgebied. De luchtfoto van 1971 (figuur 16, bijlage 16) toont een onbebouwd terrein, met een landweg zichtbaar ter hoogte van de huidige Plaatsmolenweg in het meest noordelijke gedeelte. Dwars over het terrein loopt richting de Breemeersbeek eveneens een weg. De weg richting de Koolskampstraat is minder duidelijk.

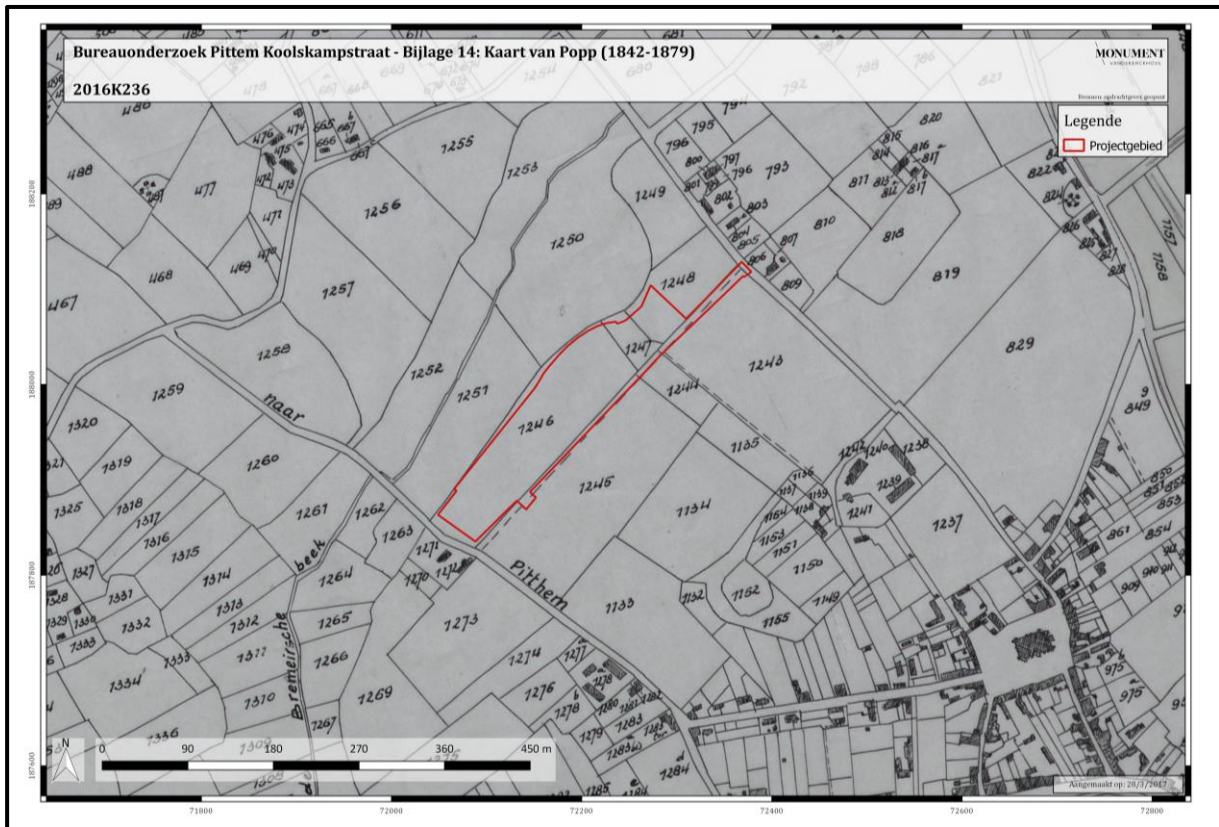
De luchtfoto's van 1990 en 2015 tonen eenzelfde beeld qua landwegen (figuur 17-18, bijlage 17-18). Daarnaast is een deel van het terrein duidelijk in gebruik genomen voor akkerbouw.



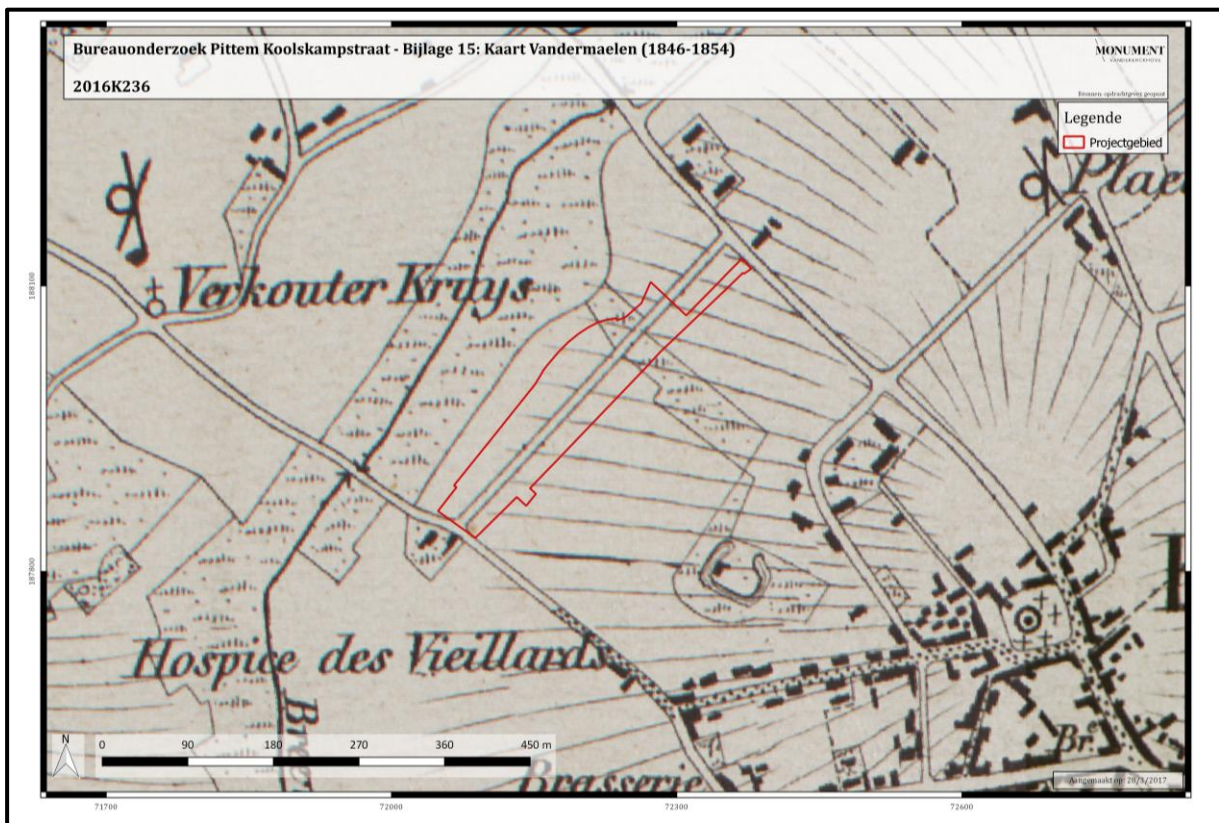
Figuur 12: Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (bron: geopunt.be; bijlage 12).



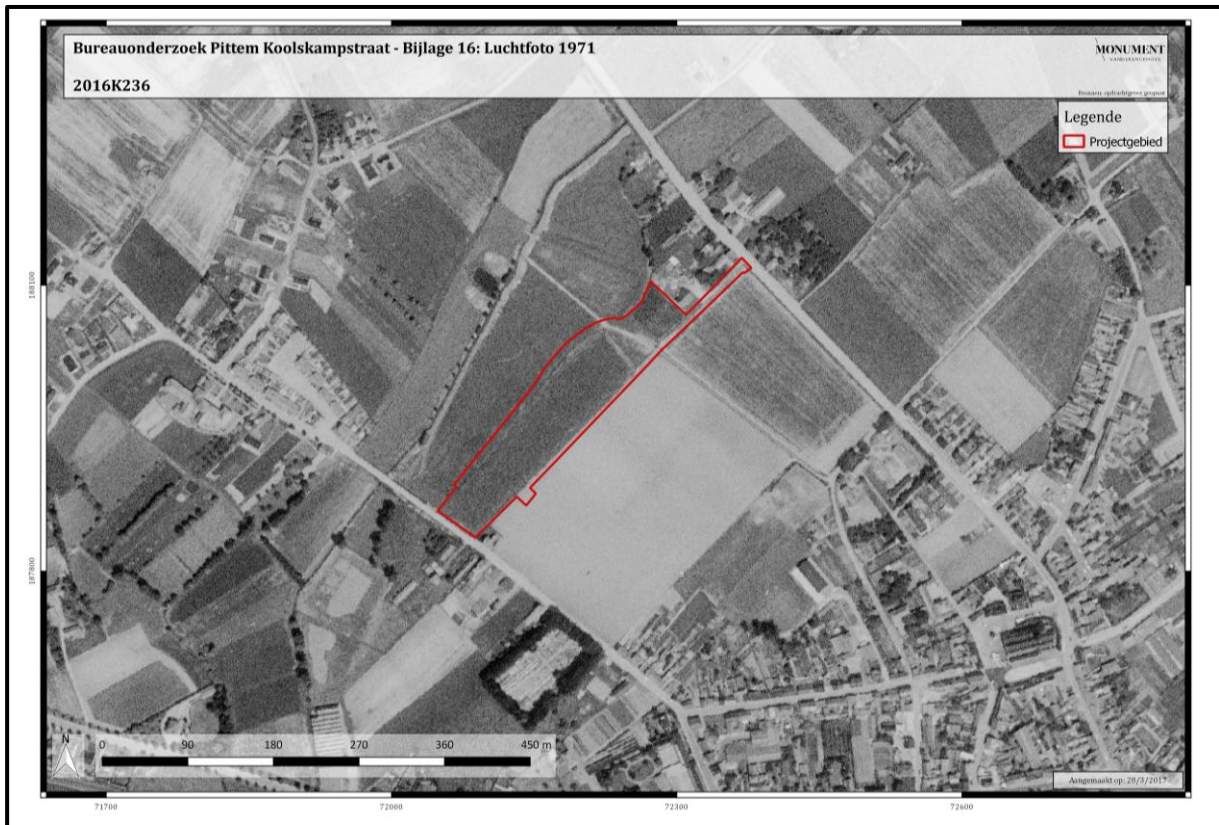
Figuur 13: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied (bron: geopunt.be; bijlage 13).



Figuur 14: Kaart van Popp met aanduiding van het projectgebied (bron: geopunt.be; bijlage 14).



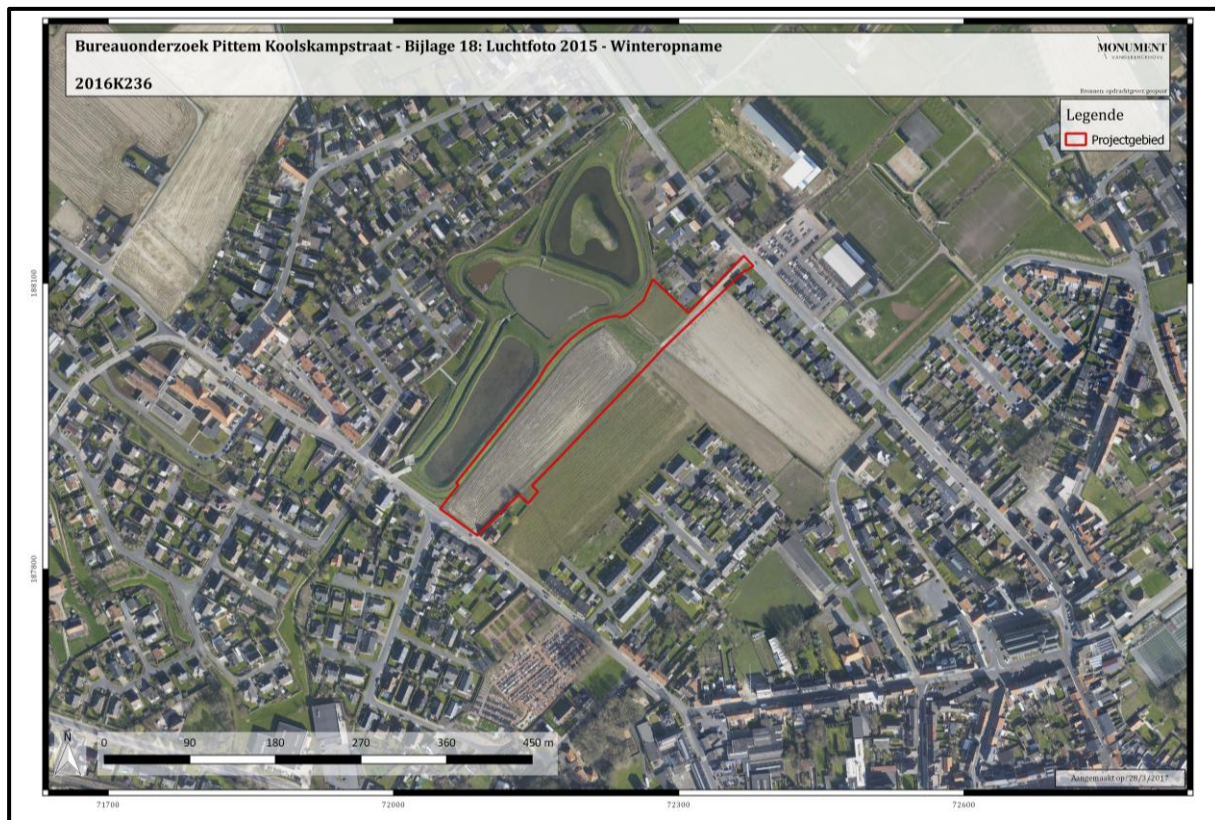
Figuur 15: Kaart Vandermaelen met aanduiding van het projectgebied (bron: geopunt.be; bijlage 15).



Figuur 16: Luchtfoto 1971 met aanduiding van het projectgebied (bron: geopunt.be; bijlage 16).



Figuur 17: Luchtfoto 1990 met aanduiding van het projectgebied (bron: geopunt.be; bijlage 17).



Figuur 18: Luchtfoto 2015 met aanduiding van het projectgebied (bron: geopunt.be; bijlage 18).

2.3. Archeologisch kader

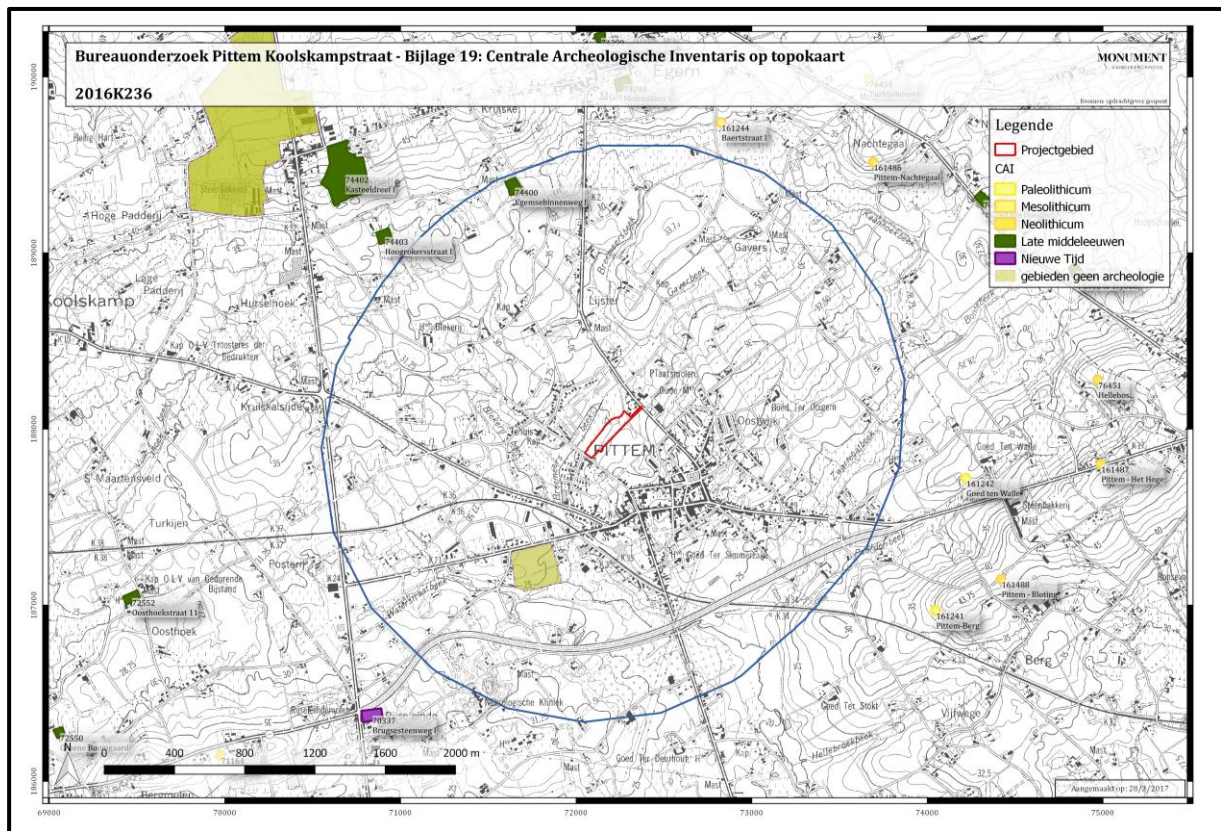
Ter hoogte van het projectgebied heeft nog geen archeologisch onderzoek plaatsgevonden. De Centrale Archeologische inventaris¹³ kan echter wel een inzicht geven in de reeds gekende archeologische gegevens uit de omgeving van het projectgebied. Projectie van deze gegevens op de topografische kaart geeft aan dat er weinig gekende archeologische gegevens gekarteerd zijn in de onmiddellijke omgeving. De dichtstbijzijnde aanduiding betreft een zone die aangeduid is onder 'geen archeologie'. Hier heeft een archeologisch vooronderzoek plaatsgevonden in 2012.¹⁴ Verder bevond er zich binnen een straal van 1,5km nog een laat-middeleeuwse site met walgracht ten noorden van het projectgebied (**CAI ID 74400**). Wat ruimer in de omgeving van Pittem zijn er voornamelijk indicaties voor laat-middeleeuwse sites met walgracht, en verschillende vondstlocaties voor steentijd. Enkele van de laat-middeleeuwse sites met walgracht zijn terug te vinden onder **CAI ID 74403, 74402, 76939, 72834**. Voor de indicaties voor steentijd betreft het ten oosten vondsten(concentraties) uit het paleolithicum (**CAI ID 161241, 161242**), vondstenconcentraties uit het neolithicum (**CAI ID 161488, 161487, 76451**) en enkele losse vondsten uit het paleolithicum (**CAI ID 161242**). Ten noorden van het projectgebied zijn bij veldprospecties vondstenconcentraties (**CAI ID 161486**) en losse vondsten uit het mesolithicum en neolithicum aangetroffen. Deze steentijdvondsten bevinden zich allen ter hoogte van de hoger gelegen delen van het landschap.

Tenslotte is er nog bij een controle van werken materiaal uit de 16^{de} eeuw gevonden ten zuiden van het projectgebied (**CAI ID 70337**).

De CAI heeft geen aanduidingen voor de gegevens met betrekking tot de oudere vondsten en opgravingen uit de 19^{de} eeuw, waarbij ter hoogte van het dorpscentrum onder andere Romeinse (en/of Frankische) en Merovingische graven gevonden zouden zijn, en waarbij wordt vermoed dat er een Romeinse kern zich ter hoogte van Pittem bevond (zie de historische beschrijving in 2.2).

¹³ Cai.onroerenderfgoed.be

¹⁴ <http://www.wvi.be/fr/nieuws/archeologisch-proefsleuvenonderzoek-op-wvi-bedrijventerrein-pittem>



Figuur 19: Topografische kaart met aanduiding van CAI en projectgebied (bron: cai.onroerendergoed.be; bijlage 19).

2.4. Synthese

2.4.1. *Verwachtingspatroon*

Op basis van het voorgaande assessment kan volgend verwachtingspatroon naar voor geschoven worden:

- Landschappelijk bevindt het projectgebied zich lager op de flank van de heuvel waarop de historische kern van Pittem zich heeft ontwikkeld, vlak aan de Breemeersbeek. De bodemtypes geven aan dat het voornamelijk om matig natte alsook matig droge zandleembodems gaat. Hierbij is eveneens de aanduiding van de aanwezigheid van colluvium gekenmerkt door een laag recent geërodeerd sediment. De kans is bestaande dat dit sediment eventuele oudere sporen heeft afgedekt.
- Ter hoogte van het projectgebied zelf zijn er geen archeologische indicaties bekend. De verschillende vondsten gedaan in de omgeving van Pittem geven wel aan dat vanaf het paleolithicum de regio in gebruik genomen is door de mens. De bodemkaart geeft geen indicatie voor de aanwezigheid van een potentieel bewaarde oude bodem (podzolbodem), waardoor er geen rechtstreekse indicatie voor een *in situ* steentijdsite is, maar is niet uitgesloten. Voor de Romeinse periode zijn er aanwijzingen dat er ter hoogte van de heuvel waarop Pittem zich ontwikkeld heeft, er zich een Romeinse nederzetting zou bevonden hebben. Verder wijzen de archeologische vondsten op Romeinse en vroeg-middeleeuwse grafstructuren in Pittem. Verder gedurende de middeleeuwen bevond zich ten zuidoosten van het projectgebied het kasteel van de heren van Pittem. Daarnaast zijn er verschillende sites met walgracht in de ruimere omgeving.
- Voor de periode na de late middeleeuwen beschikt men over enig kaartmateriaal dat er op wijst dat het projectgebied gedurende de nieuwe tijd en later steeds akkerland betrof, met een weg langsheen de zuidwestelijke grens van het projectgebied. De kans om bewoningssporen aan te treffen uit de nieuwe tijd of later is bijgevolg miniem.

Besluitend kan gesteld dat er voor de periodes vroeger dan ca. 1770 (Ferrariskaart) geen gegevens beschikbaar zijn uit het bureauonderzoek om de aan- of afwezigheid van een site binnen het projectgebied te kunnen bevestigen. Gezien de reeds gekende indicaties uit de omgeving en Pittem zelf, is het niet onwaarschijnlijk dat er zich hier nog archeologische sporen bevinden. De enige manier om concrete informatie in te winnen over de al dan niet aanwezigheid van een archeologische site is veldonderzoek.

2.4.2. Afweging verder vooronderzoek

In eerste instantie wordt nagegaan of een verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem noodzakelijk is, omdat de opsporing van archeologische sites bij voorkeur gebeurt via een zo miniem mogelijke verstoring van de bodem. Indien het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem de afwezigheid van een archeologische site niet kan staven, wordt overgegaan naar een vooronderzoek met ingreep in de bodem. In geval de aanwezigheid van een archeologische site wordt bevestigd, dient men te proberen die *in situ* te bewaren. Indien dit niet mogelijk is, dient men over te gaan tot een opgraving.

Het uitgevoerde bureauonderzoek kan geen uitsluitsel bieden omtrent de aan- of afwezigheid van een archeologische site. Gezien de reeds gekende indicaties uit de omgeving en Pittem zelf, en een potentieel goede bewaring van eventuele archeologische sporen, is het niet onwaarschijnlijk dat er zich hier nog archeologische sporen bevinden. De geplande werken zullen een aanzienlijke bodemverstoring betekenen ter hoogte van het projectgebied, waarvoor verder vooronderzoek op het terrein dient te gebeuren. Dit wordt geadviseerd als een vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuven (zie verder).

2.4.3. Verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Onder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem wordt verstaan: landschappelijk bodemonderzoek, geofysisch onderzoek en veldkartering. Hieronder worden deze drie technieken besproken en geëvalueerd naar hun relevantie in het kader van dit onderzoek.

2.4.3.1. 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. Op basis van de bodemkaart zijn er echter geen duidelijke indicaties dat

er binnen het projectgebied een begraven bodem (vb. podzolbodem) te verwachten is waarin een steentijdsite zou kunnen bewaard zijn. Er wordt geadviseerd om het landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren door middel van proefsleuven. Vandaar dat dit landschappelijk bodemonderzoek hier niet wordt geadviseerd.

2.4.3.2. 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.

Dit type onderzoek wordt voor deze site echter niet weerhouden. Hoewel mogelijk en niet schadelijk, is dit onderzoek niet noodzakelijk en niet optimaal bruikbaar om de huidige vraagstellingen te kunnen beantwoorden.

2.4.3.3. Veldkartering

Veldkartering heeft tot doel om relevante archeologische indicatoren te zoeken door middel van een visuele inspectie van het terrein. Gezien de bodemkaart aangeeft dat het terrein afgedekt is geweest door recent geërodeerd sediment, is de kans kleiner dat het ploegen van deze akkers eventuele bedekte archeologische sporen niet geraakt heeft. Bijgevolg is deze techniek wel mogelijk maar niet nuttig geacht voor dit onderzoek.

2.4.4. Verder vooronderzoek met ingreep in de bodem

2.4.4.1. Verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek

Dit type onderzoek heeft tot doel archeologische sites op te sporen door middel van boringen. Aangezien er op basis van de bodemkaart geen duidelijke indicatie is voor enig bodemkundig potentieel op goed bewaarde steentijdsites, wordt aan het huidige projectgebied op basis van de bodemkaart een lage verwachting toegekend omtrent goed bewaarde steentijdsites. Bijgevolg wordt geen archeologisch booronderzoek geadviseerd.

2.4.4.2. 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.¹⁵ Daarnaast is er ook direct een duidelijk zicht op de bodemopbouw en kan, indien nodig, alsnog bijkomend steentijdonderzoek uitgevoerd worden.

Er wordt geadviseerd om het projectgebied verder te onderzoeken aan de hand van proefsleuven. De periodes vanaf ca. het neolithicum kenmerken zich namelijk door de aanwezigheid van grondsporen die optimaal worden gedetecteerd met deze prospectiemethode.

2.4.5. Beantwoording van de onderzoeksvragen

Op basis van het bureauonderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

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

Er zijn geen archeologische gegevens gekend over de site zelf. De gekende historische gegevens worden besproken in hoofdstuk 2.2.

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

Er zijn geen indicaties voor een verstoring van de bodem.

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

De bodemkaart geeft aan dat er zich colluvium bevindt ter hoogte van het projectgebied. Dit kan mogelijk een gunstige invloed op eventuele archeologische

¹⁵ HANECA K., DEBRUYNE S., VANHOUTTE S. en ERVYNCK A. juli 2016, p. 55.

sporen betekend hebben. De bewaring van het bodemarchief dient voorwerp uit te maken van verder onderzoek.

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

De geplande werken bijhorend bij de verkaveling zullen een aanzienlijke bodemimpact betekenen. Het betreft hier de uitgravingen voor de funderingen van de woningen, de wegen, riolering en nutsleidingen. Daarnaast zal de uitgraving van het bufferbekken eveneens een bodemverstoring betekenen waarbij tot ca. 1m zal worden uitgegraven.

- 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?

Op basis van enkel het bureauonderzoek kunnen deze vragen niet beantwoord worden.

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

Het is duidelijk dat de vooropgestelde onderzoeksvragen enkel en alleen op basis van het bureauonderzoek niet kunnen worden beantwoord. De aan- of afwezigheid van een archeologische site kan namelijk niet afdoende worden gestaafd waardoor ook geen gemotiveerde uitspraak mogelijk is omtrent de verder te nemen maatregelen. Bijgevolg is het noodzakelijk bijkomende onderzoeksfases voor te stellen. Zoals hierboven geëvalueerd wordt voorgesteld om een verder vooronderzoek te adviseren in de vorm van proefsleuven.

De modaliteiten van de voorgestelde onderzoeksmethoden worden besproken in het programma van maatregelen. De vraagstellingen per onderzoeksmethode worden eveneens behandeld in het programma van maatregelen. De onderzoeksmethode is succesvol beëindigd wanneer haar vraagstellingen succesvol kunnen worden beantwoord. Zolang niet alle onderzoeksvragen succesvol kunnen worden beantwoord, dient men over te gaan op de volgende onderzoeksmethode zoals hierboven besproken.

3. Samenvatting

Pittem is een gemeente in de provincie West-Vlaanderen. De gemeente bestaat buiten het centrum voornamelijk uit landelijk gebied, met nog enkele kleinere en oudere woonkernen of gehuchten. Het projectgebied strekt zich over een onbebouwd terrein uit van de Egemstraat en Staanmolenweg in het noordoosten, tot de Koolskampstraat in het zuidwesten, en is te situeren op 300m ten westen van de dorpskern.

Het projectgebied betreft een vrij vlak terrein, met hoogtes variërend van +25,5m TAW tot +27,7m TAW. Landschappelijk bevindt het zich aan de vallei van de Breemeersbeek, op de overgang richting de hogere heuvel waarop zich de historische dorpskern van Pittem heeft ontwikkeld. Het merendeel van het projectgebied wordt gekenmerkt door een matig natte zandleembodem, met in het zuidoosten een matig droge zandleembodem.

Ter hoogte van het projectgebied heeft er nog geen archeologisch onderzoek plaatsgevonden. De verschillende vondsten gedaan in de omgeving van Pittem geven wel aan dat vanaf het paleolithicum de regio in gebruik genomen is door de mens. Voor de Romeinse periode zijn er aanwijzingen dat er ter hoogte van de heuvel waarop Pittem zich ontwikkeld heeft, er zich een Romeinse nederzetting zou bevonden hebben. Daarnaast wijzen de archeologische vondsten op Romeinse en vroeg-middeleeuwse grafstructuren aan het dorpscentrum. Verder gedurende de middeleeuwen bevond zich ten zuidoosten van het projectgebied het kasteel van de heren van Pittem, opgedeeld in een opperhof en neerhof. Voor de periode na de late middeleeuwen beschikt men over enig kaartmateriaal dat er op wijst dat het projectgebied gedurende de nieuwe tijd en later steeds akkerland betrof, waar centraal een weg bevindt. De kans om bewoningssporen aan te treffen uit de nieuwe tijd of later is bijgevolg miniem.

Ter hoogte van het projectgebied kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site niet gestaafd te worden. Gezien de reeds gekende indicaties uit de omgeving en Pittem zelf, is de kans bestaande dat er zich hier nog archeologische sporen bevinden. De enige manier om concrete informatie in te winnen over de al dan niet aanwezigheid van een archeologische site is verder vooronderzoek aangewezen. Er wordt een verder vooronderzoek met ingreep in de bodem geadviseerd in de vorm van proefsleuven.

4. BIBLIOGRAFIE

4.1. Literatuur

- JACOBS P., DE CEUKELAIRE M., DE BREUCK W., DE MOOR G., 1999. *Toelichtingen bij de Geologische Kaart van België – Vlaams Gewest, Kaartblad 21, Tielt*. Belgische Geologische Dienst en Vlaamse overheid, afdeling Land en Bodembescherming Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen.

4.2. Internetbronnen

- <http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/>
- <http://inventaris.onroenderfgoed.be>
- <http://www.cartesius.be/CartesiusPortal/>
- <http://www.geopunt.be/>
- <http://www.ngi.be/topomapviewer/>
- <https://cai.onroenderfgoed.be/>

5. BIJLAGEN

5.1. Plannenlijst

Projectcode	2016E74	
Onderwerp	Plannenlijst	
Plannummer	Bijlage 1	
Type	Topografische kaart	
Onderwerp	Locatie onderzoeksgebied	
Aanmaakschaal	Ongekend	
Aanmaakwijze	Digitaal	
Datum	28/03/2016	
Plannummer	Bijlage 2	
Type	Topografische kaart (detail)	
Onderwerp	Locatie onderzoeksgebied	
Aanmaakschaal	Ongekend	
Aanmaakwijze	Digitaal	
Datum	28/03/2016	
Plannummer	Bijlage 3	
Type	Kadasterplan	
Onderwerp	Locatie onderzoeksgebied	
Aanmaakschaal	Ongekend	
Aanmaakwijze	Digitaal	
Datum	28/03/2016	
Plannummer	Bijlage 4	
Type	Bouwplan	
Onderwerp	Inplantingsplan	
Aanmaakschaal	Ongekend	
Aanmaakwijze	Digitaal	
Datum	28/03/2016	
Plannummer	Bijlage 5	
Type	Bodemgebruikskaart 2001	
Onderwerp	Locatie onderzoeksgebied	
Aanmaakschaal	Ongekend	
Aanmaakwijze	Digitaal	
Datum	28/03/2016	
Plannummer	Bijlage 6	
Type	Digitaal terreinmodel	

Onderwerp	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Ongekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/03/2016
Plannummer	Bijlage 7
Type	Digitaal terreinmodel detail met hoogteverlopen
Onderwerp	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Ongekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/03/2016
Plannummer	Bijlage 8
Type	Tertiair geologische kaart
Onderwerp	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Ongekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/03/2016
Plannummer	Bijlage 9
Type	Quartair geologische kaart
Onderwerp	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Ongekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/03/2016
Plannummer	Bijlage 10
Type	Bodemkaart
Onderwerp	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Ongekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/03/2016
Plannummer	Bijlage 11
Type	Bodemerosiekaart
Onderwerp	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Ongekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/03/2016
Plannummer	Bijlage 12
Type	Historische kaart
Onderwerp	Locatie onderzoeksgebied – Ferraris
Aanmaakschaal	Ongekend

Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/03/2016
Plannummer	Bijlage 13
Type	Historische kaart
Onderwerp	Locatie onderzoeksgebied – Atlas der buurtwegen
Aanmaakschaal	Ongekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/03/2016
Plannummer	Bijlage 14
Type	Historische kaart
Onderwerp	Locatie onderzoeksgebied – Popp
Aanmaakschaal	Ongekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/03/2016
Plannummer	Bijlage 15
Type	Historische kaart
Onderwerp	Locatie onderzoeksgebied – Vandermaelen
Aanmaakschaal	Ongekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/03/2016
Plannummer	Bijlage 16
Type	Orthofoto 1971
Onderwerp	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Ongekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/03/2016
Plannummer	Bijlage 17
Type	Orthofoto 1990
Onderwerp	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Ongekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/03/2016
Plannummer	Bijlage 18
Type	Orthofoto 2015
Onderwerp	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Ongekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/03/2016

Plannummer	Bijlage 19
Type	CAI-kaart op GRB
Onderwerp	Locatie onderzoeksgebied en CAIsites
Aanmaakschaal	Ongekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/03/2016

Bureauonderzoek Pittem Koolskampstraat - Bijlage 1: Topografische kaart

2016K236

MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

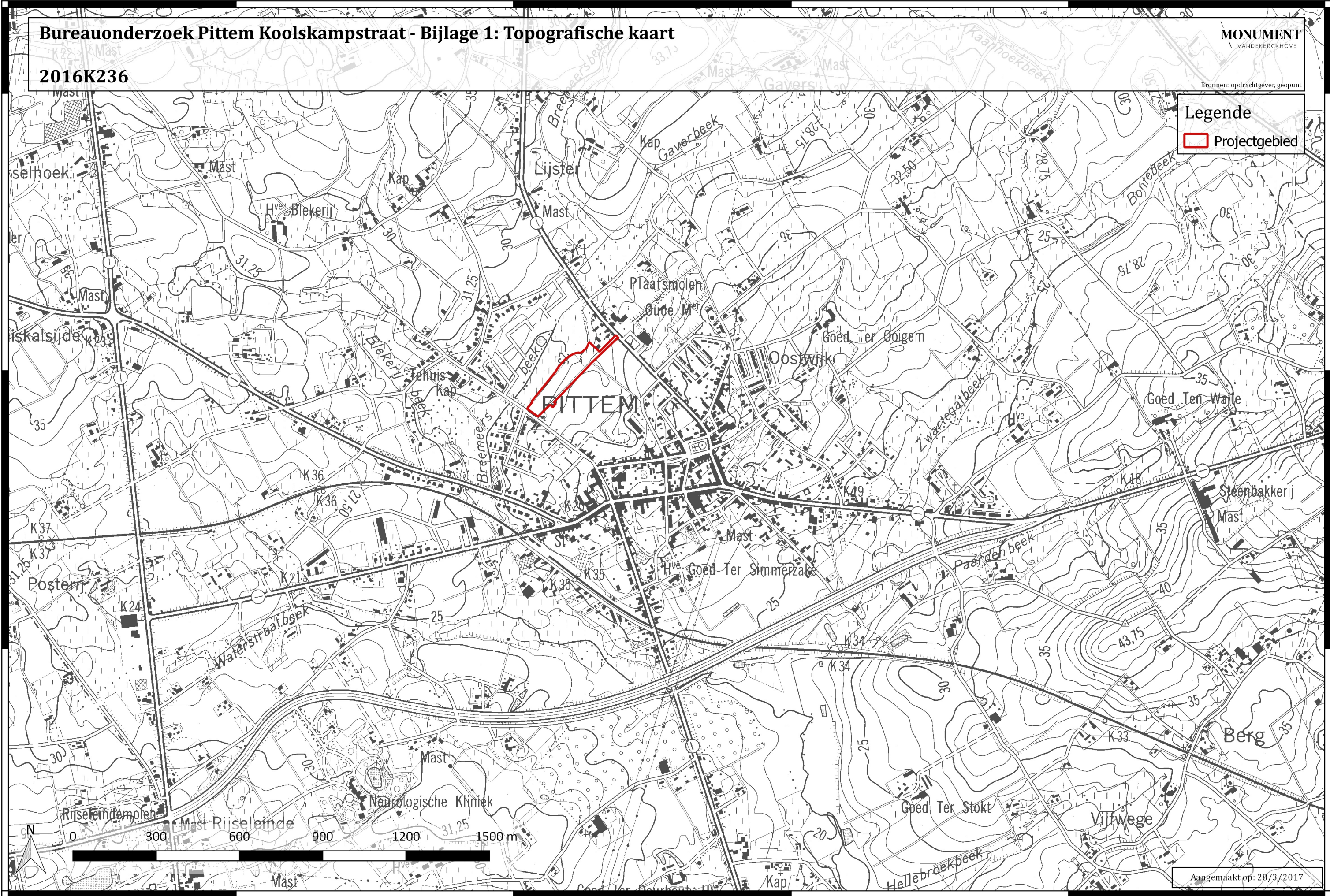
Bronnen: opdrachtgever, geopunt

Legende
Projectgebied

189000

188000

187000



Aangemaakt op: 28/3/2017

71000

72000

73000

74000

Bureauonderzoek Pittem Koolkampstraat - Bijlage 2: Topografische kaart (detail)

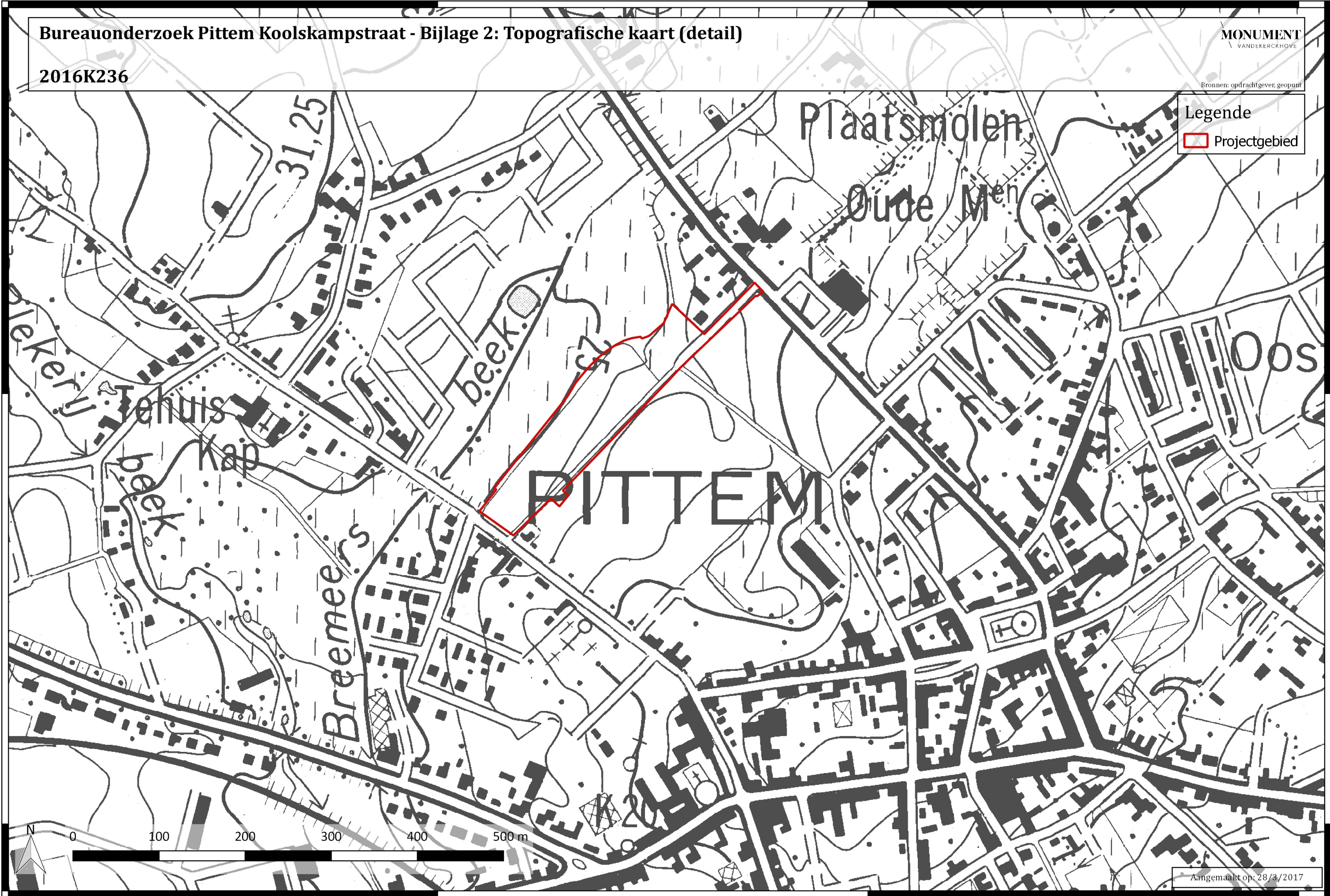
2016K236

MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

Bronnen: opdrachtgever, geopunt

Legende

 Projectgebied



188000

187500



Aangemaakt op: 28/3/2017

72000

72500

73000

Bureauonderzoek Pittem Koolskampstraat - Bijlage 5: Bodemgebruiksk kaart 2001

2016K236

MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

Bronnen: opdrachtgever, geopunt

Legende

- Projectgebied
- Bodemgebruik
 - Andere Bebouwing
 - Weiland
 - Loofbos
 - Gewestweg
 - Akkerbouw

188100

187800



0 90 180 270 360 450 m

Aangemaakt op: 28/3/2017

71700

72000

72300

72600

Bureauonderzoek Pittem Koolskampstraat - Bijlage 6: Digitaal terreinmodel Vlaanderen

2016K236


MONUMENT
VANDEKERCKHOVE


Bronnen: opdrachtgever, geopunt


Legende


 Projectgebied


DTM 1m


 20m TAW

 26m TAW

 32m TAW

 38m TAW

 44m TAW

 50m TAW

191000

190000

189000

188000

187000

186000

185000

184000



0 800 1600 2400 3200 4000 m

Aangemaakt op: 28/3/2017

67000 68000 69000 70000 71000 72000 73000 74000 75000 76000 77000 78000

Bureauonderzoek Pittem Koolskampstraat - Bijlage 7: Digitaal terreinmodel Vlaanderen (Detail) met hoogteverloop

2016K236

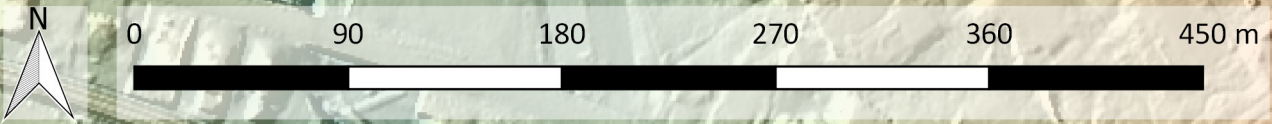
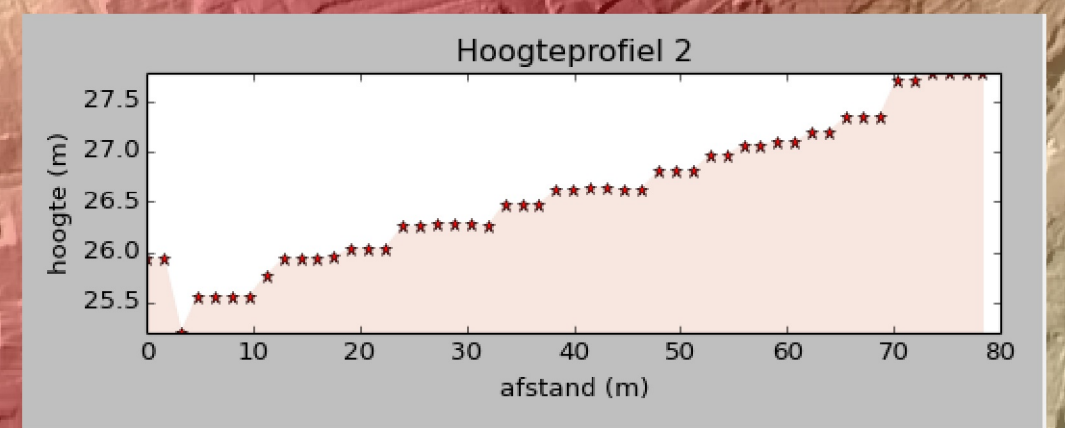
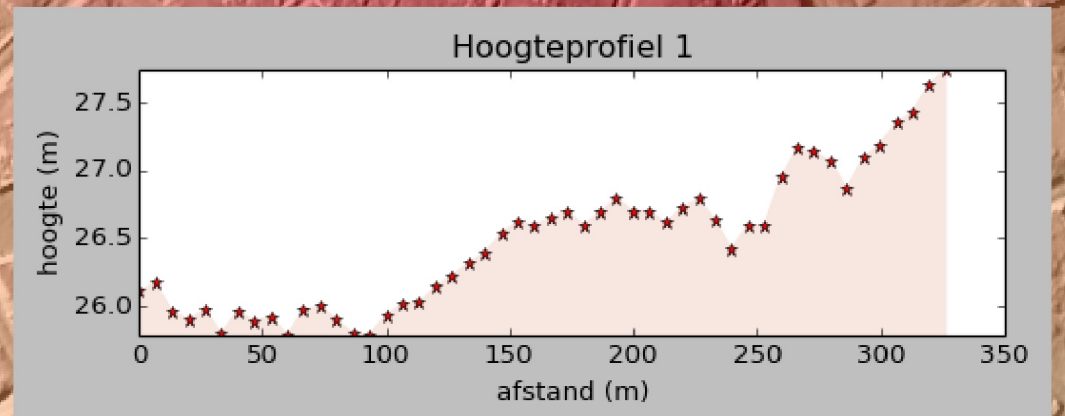
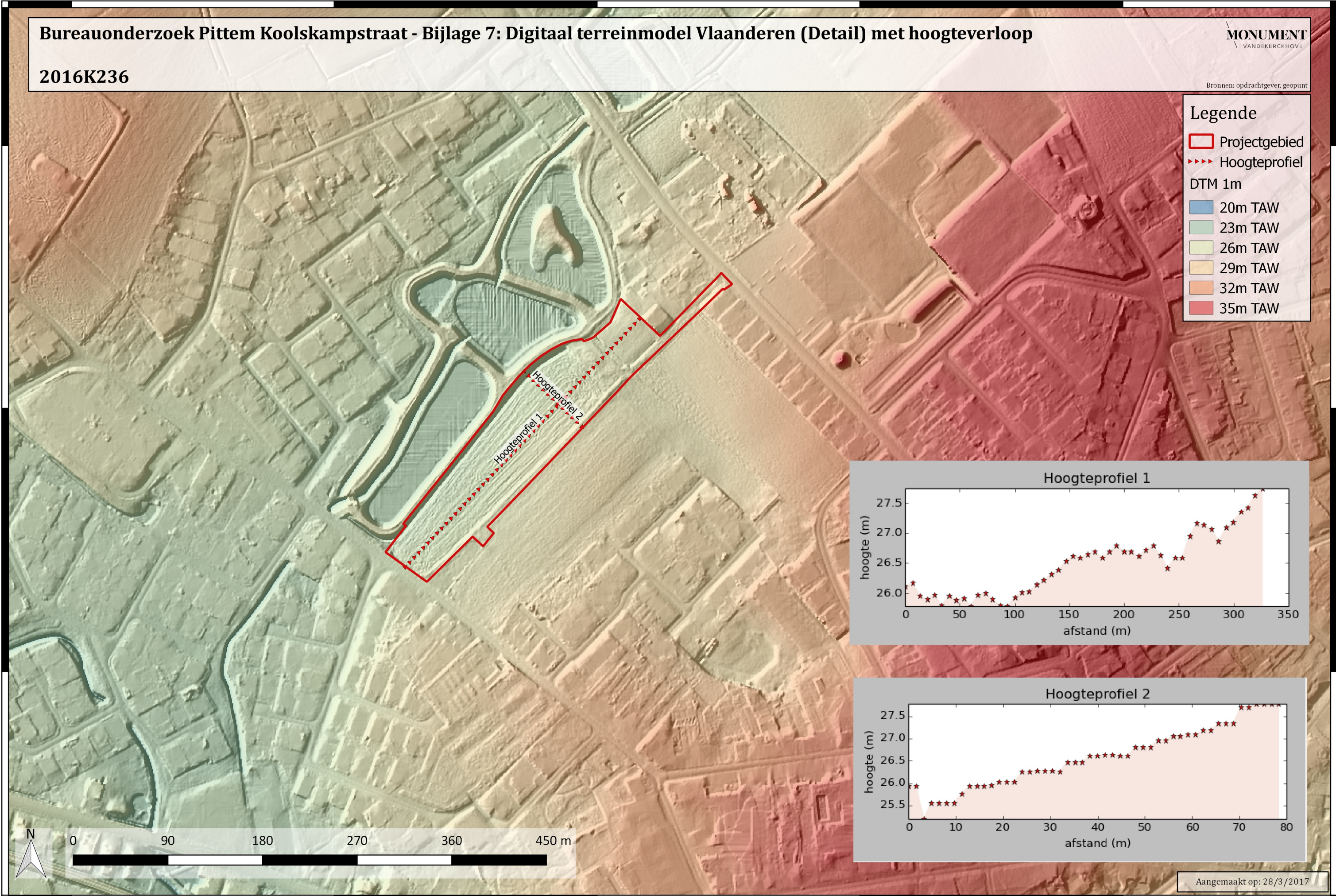
MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

Bronnen: opdrachtgever, geopunt

Legende

- Projectgebied
- Hoogteprofiel
- DTM 1m
 - 20m TAW
 - 23m TAW
 - 26m TAW
 - 29m TAW
 - 32m TAW
 - 35m TAW

188250
188000
187750



Aangemaakt op: 28/3/2017

71750 72000 72250 72500 72750

Bureauonderzoek Pittem Koolskampstraat - Bijlage 8: Tertiair geologische kaart

2016K236

MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

Bronnen: opdrachtgever, geopunt

Legende

 Projectgebied

Tertiair geologische kaart

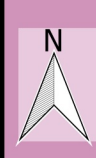
 Formatie van Gentbrugge Lid van Pittem

 Formatie van Kortrijk Lid van Aalbeke

 Formatie van Tielt Lid van Egem

 Formatie van Tielt Lid Kortemark

190500
189000
187500
186000



Aangemaakt op: 28/3/2017

67500 69000 70500 72000 73500 75000 76500






Bureauonderzoek Pittem Koolskampstraat - Bijlage 9: Quartair geologische kaart

2016K236

MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

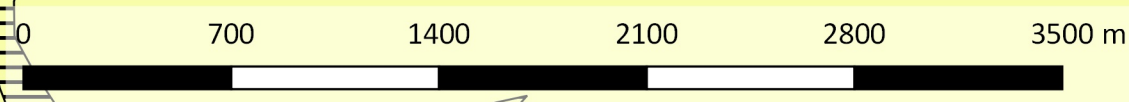
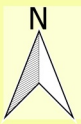
Bronnen: opdrachtgever, geopunt

Legende

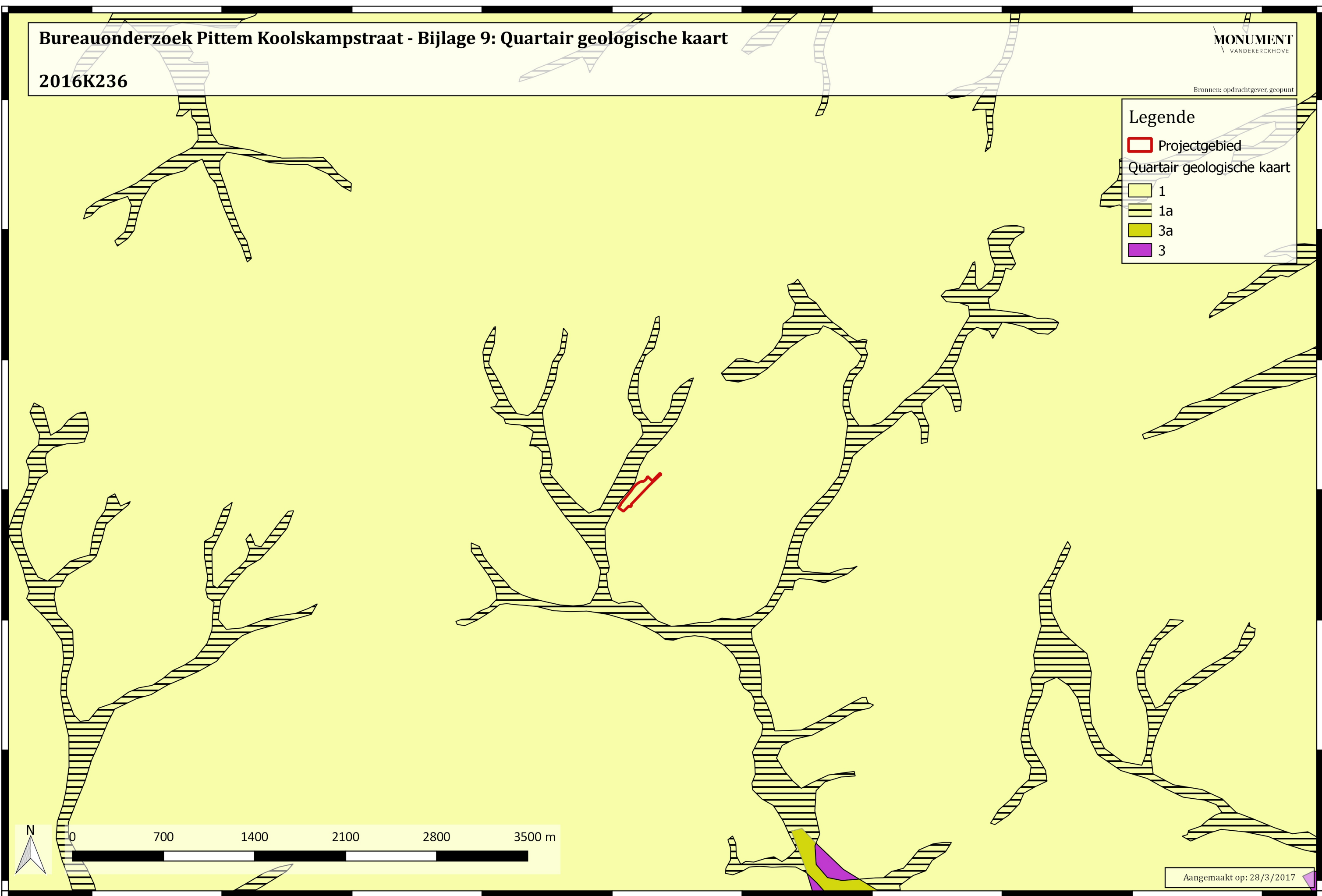
-  Projectgebied
- Quartair geologische kaart**
-  1
-  1a
-  3a
-  3

191000
190000
189000
188000
187000
186000
185000

68000 69000 70000 71000 72000 73000 74000 75000 76000 77000



Aangemaakt op: 28/3/2017



Bureauonderzoek Pittem Koolskampstraat - Bijlage 10: Bodemkaart

2016K236

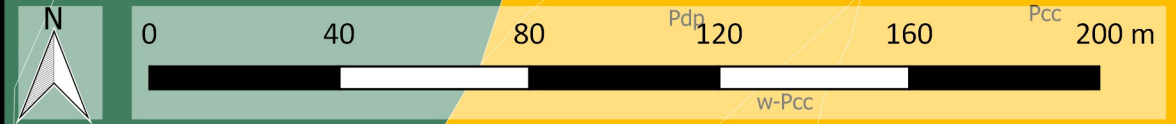
MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

Bronnen: opdrachtgever, geopunt

Legende

-  Projectgebied
- Bodemkaart**
-  Antropogeen
-  Natte klei
-  Natte ZwKlei
-  Vochtig zandleem

188100
188000
187900
187800



Aangemaakt op: 28/3/2017

71900 72000 72100 72200 72300 72400 72500

Bureauonderzoek Pittem Koolskampstraat - Bijlage 11: Potentiële Bodemerosiekaart

2016K236

MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

Bronnen: opdrachtgever, geopunt

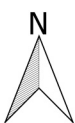
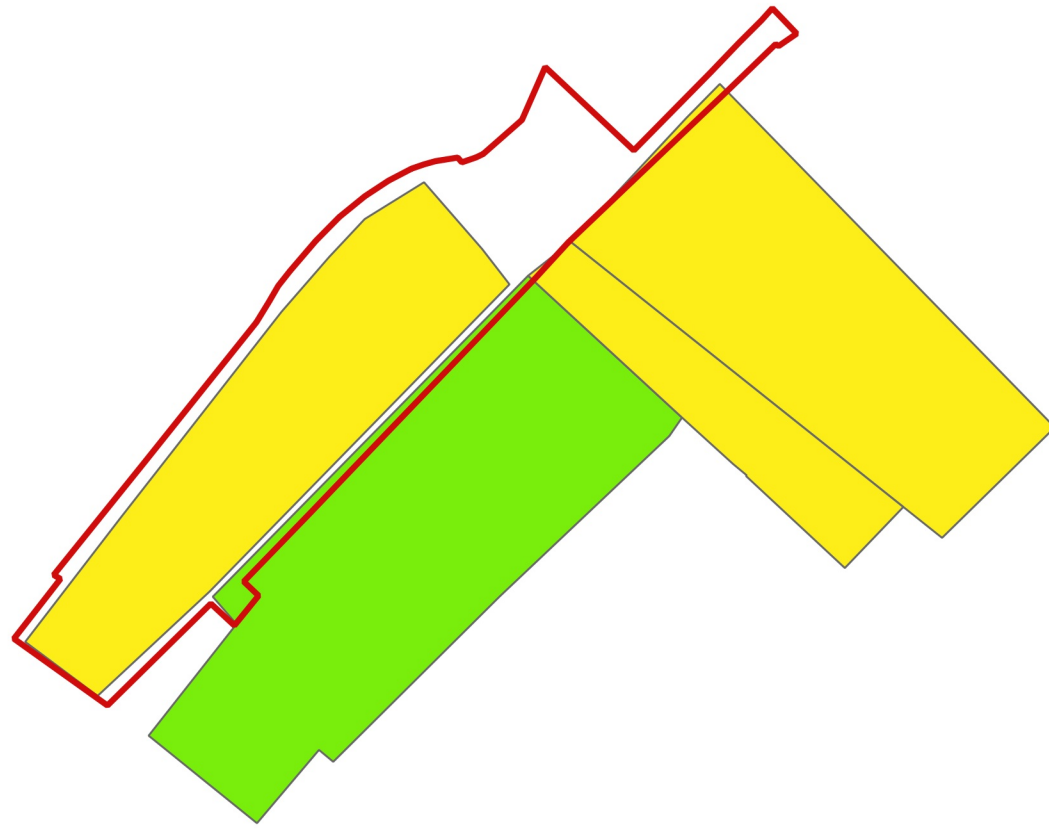
Legende

- Projectgebied
- Potentiële bodemerosie
 - laag
 - zeer laag
 - verwaarloosbaar
 - niet van toepassing

188250

188000

187750



0 90 180 270 360 450 m



Aangemaakt op: 28/3/2017

71750

72000

72250

72500

72750

Bureauonderzoek Pittem Koolskampstraat - Bijlage 12: Ferrariskaart (1771-1778)

2016K236

MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

Bronnen: opdrachtgever, geopunt

Legende
Projectgebied

188250
188000
187750
187500



0 100 200 300 400 500 m

Aangemaakt op: 28/3/2017

71750 72000 72250 72500 72750

Bureauonderzoek Pittem Koolskampstraat - Bijlage 13: Atlas der buurtwegen (1841)

2016K236

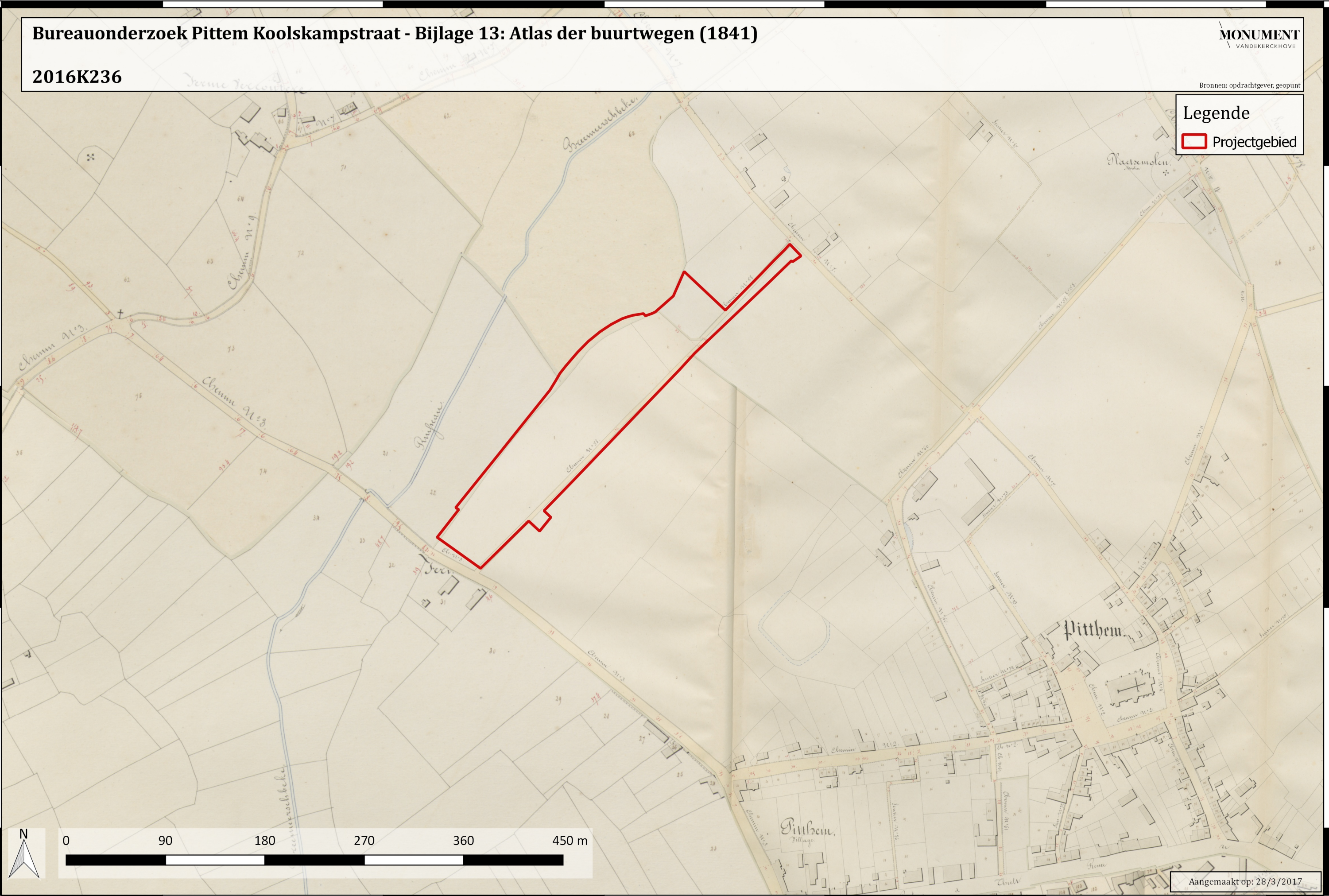
MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

Bronnen: opdrachtgever, geopunt

Legende

 Projectgebied

188200
188000
187800
187600



0 90 180 270 360 450 m

Aangemaakt op: 28/3/2017

71800 72000 72200 72400 72600 72800

Bureauonderzoek Pittem Koolskampstraat - Bijlage 14: Kaart van Popp (1842-1879)

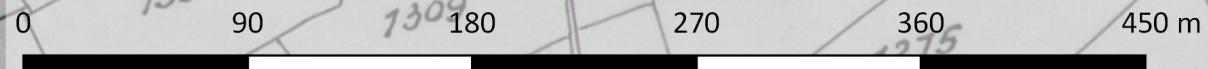
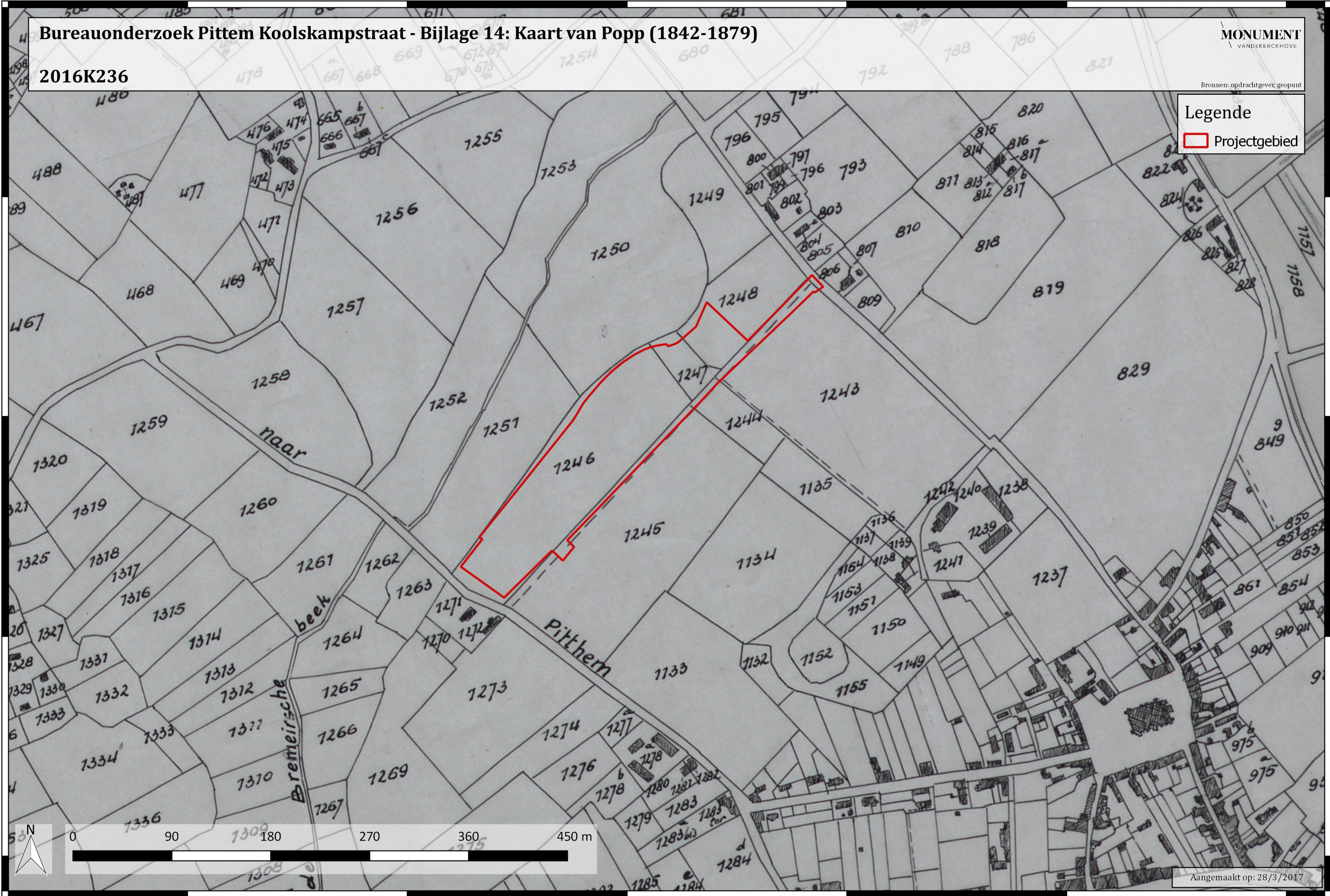
2016K236

MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

Bronnen: opdrachtgever, geopunt

Legende
Projectgebied

188200
188000
187800
187600



Aangemaakt op: 28/3/2017

71800 72000 72200 72400 72600 72800


Bureauonderzoek Pittem Koolskampstraat - Bijlage 15: Kaart Vandermaelen (1846-1854)

2016K236

MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

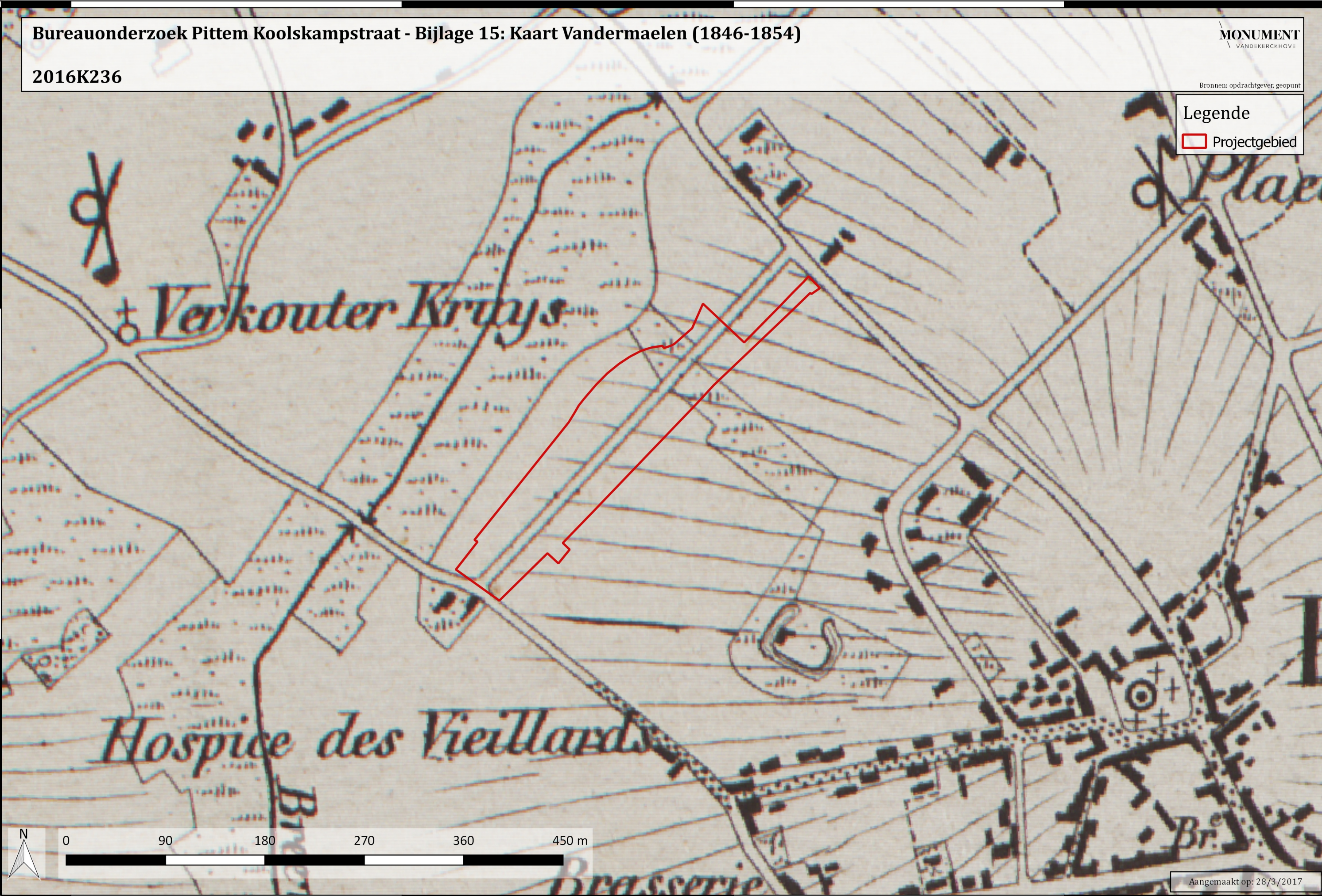
Bronnen: opdrachtgever, geopunt

Legende

 Projectgebied

188100

187800



0 90 180 270 360 450 m

Aangemaakt op: 28/3/2017

71700

72000

72300

72600

Bureauonderzoek Pittem Koolskampstraat - Bijlage 16: Luchtfoto 1971

2016K236

MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

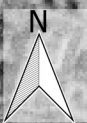
Bronnen: opdrachtgever, geopunt

Legende

 Projectgebied

188100

187800



0 90 180 270 360 450 m

Aangemaakt op: 28/3/2017

71700

72000

72300

72600


Bureauonderzoek Pittem Koolskampstraat - Bijlage 17: Luchtfoto 1990

2016K236

MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

Bronnen: opdrachtgever, geopunt

Legende

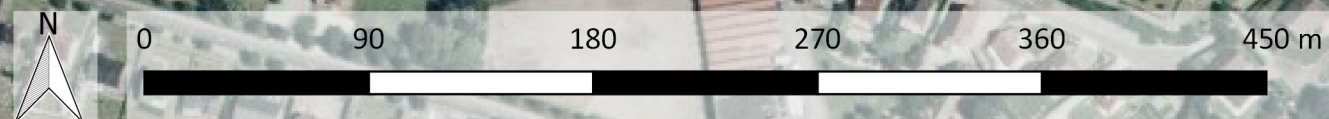
 Projectgebied

188200

188000

187800

187600



Aangemaakt op: 28/3/2017

71800

72000

72200

72400

72600

72800

Bureauonderzoek Pittem Koolskampstraat - Bijlage 18: Luchtfoto 2015 - Winteropname

2016K236

MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

Bronnen: opdrachtgever, geopunt

Legende

 Projectgebied

188100

187800

0 90 180 270 360 450 m



Aangemaakt op: 28/3/2017

71700

72000

72300

72600

Bureauonderzoek Pittem Koolskampstraat - Bijlage 19: Centrale Archeologische Inventaris op topokaart

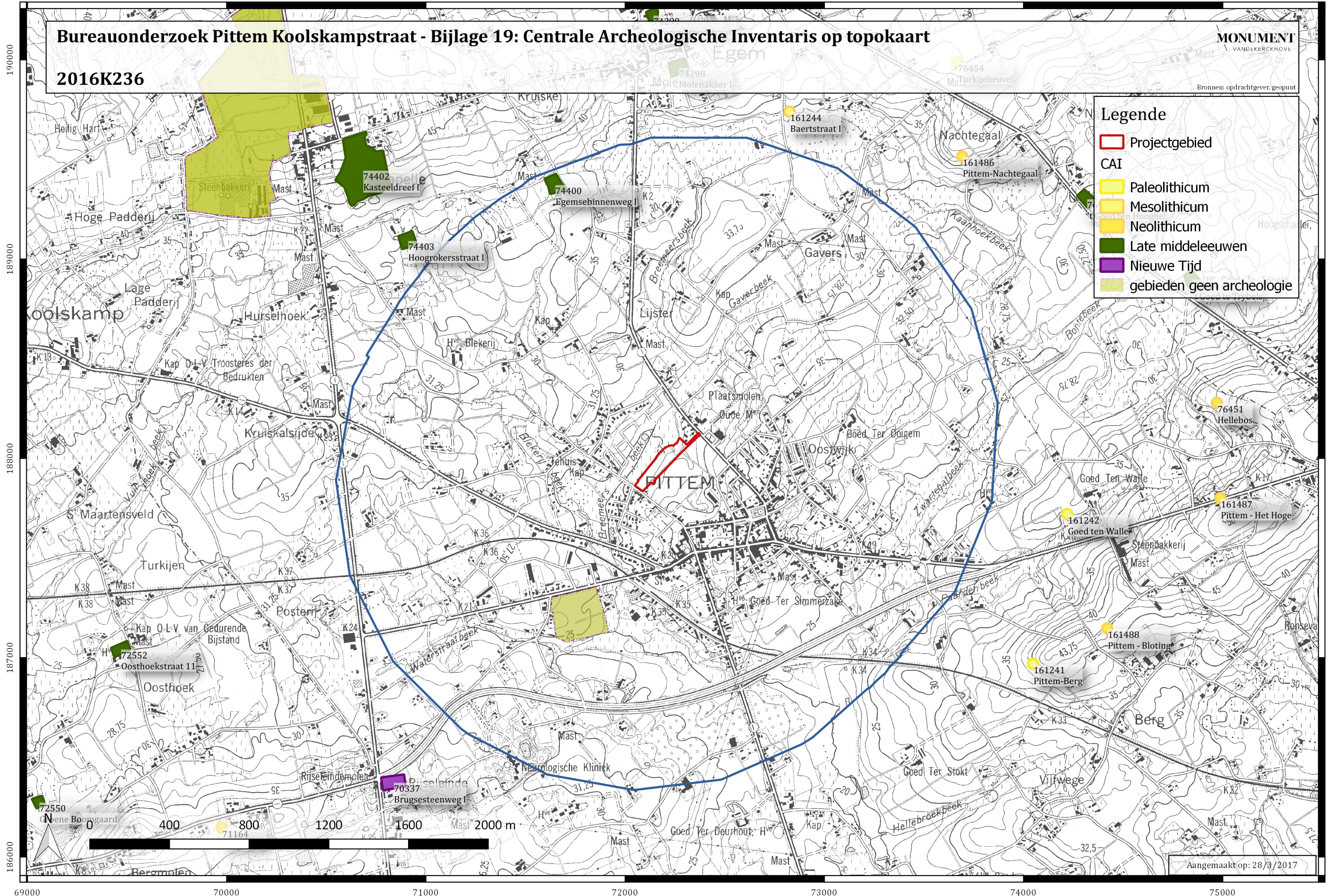
2016K236

MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

Bronnen: opdrachtgever, geopunt

Legende

- Projectgebied
- CAI
 - Paleolithicum
 - Mesolithicum
 - Neolithicum
 - Late middeleeuwen
 - Nieuwe Tijd
 - gebieden geen archeologie



Aangemaakt op: 28/3/2017

69000 70000 71000 72000 73000 74000 75000

186000 187000 188000 189000 190000