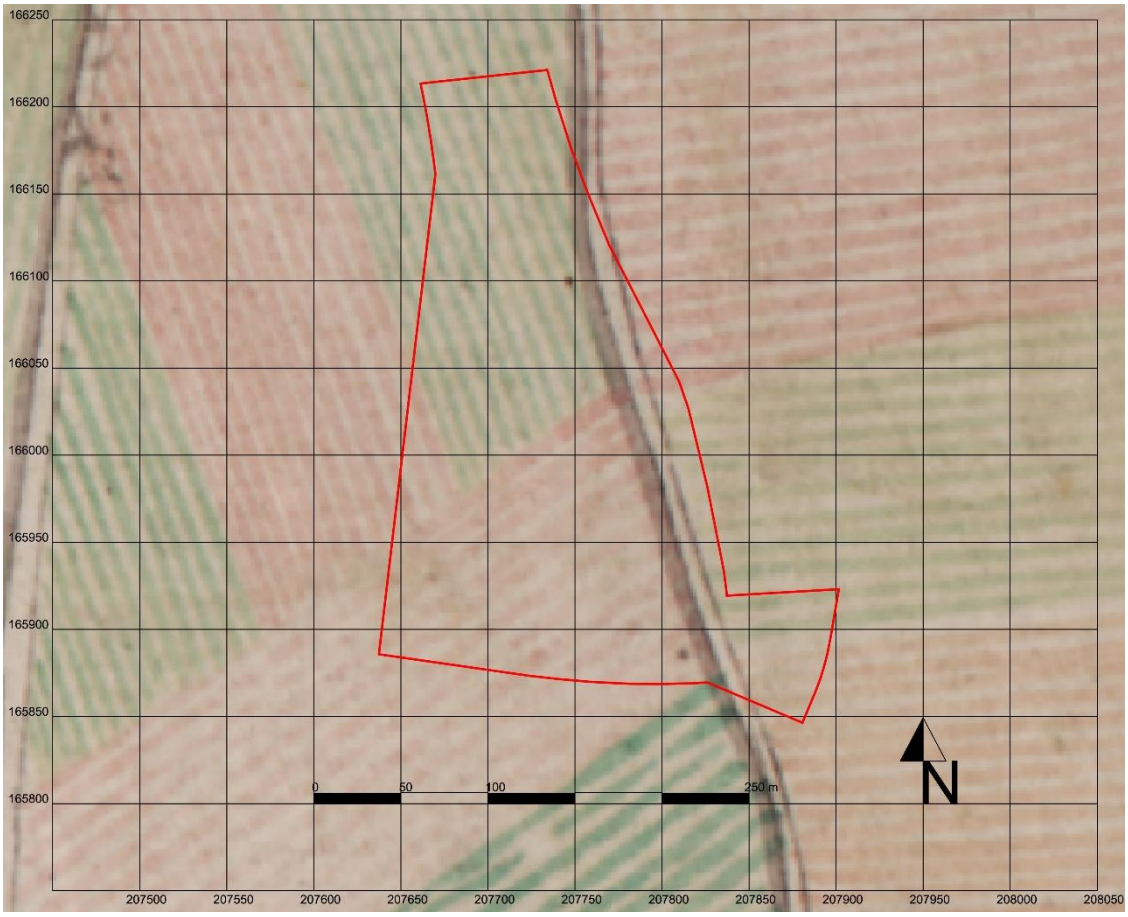
Archeologienota met uitgesteld vooronderzoek

Sint-Truiden, Kapelstraat

Percelen E791a, E865f, E865k, E865l, E866d, E868e, E869a, E876a, E870a (partim), E875c (partim), E928f

Verslag van de resultaten van het bureauonderzoek

DOSSIER 2017F84



Bouwen & Milieu nv

Erkend als Bodemsaneringsdeskundige type 2 (Ovam-Vlaanderen)
Erkend als expert in de Bodemverontreiniging (Leefmilieu Brussel)

Hasseltsesteenweg 2
B-3800 Sint-Truiden (BE)

In samenwerking met erkend archeoloog Rik van de Konijnenburg (Haast bvba)
expert in Historisch en Archeologisch onderzoek, Studies en Toegepast onderzoek

Dossiernr. : 2017F84
wettelijk depot: D/2017/14.148/15

INHOUD

1. Beschrijvend gedeelte 1.1 Administratieve gegevens 1.1.1 Projectcode 1.1.2 Nummer wettelijk depot 1.1.3 Naam en erkenningsnummer archeoloog 1.1.4 Naam en adres van de opdrachtgever 1.1.5 Locatiegegevens 1.1.5.1 Provincie 1.1.5.2 Gemeente 1.1.5.3 Deelgemeente 1.1.5.4 Adres 1.1.5.5 Toponiem 1.1.5.6 Bounding box 1.1.6 Kadastrale gegevens en plan met afbakening 1.2 Topografische kaart en luchtfoto 1.3 Begin- en einddatum van het bureauonderzoek 1.4 Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed	4
2. Archeologische voorkennis	8
3. De onderzoekopdracht 3.1 De randvoorwaarden 3.2 Vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied 3.3 De geplande werken	8
4. Werkwijze en strategie van het onderzoek 4.1 Motivering van de onderzoeksstrategie, - methoden en –technieken 4.2 De organisatie van het onderzoek 4.3 Het relevante gebruikte materiaal en technische specificaties	15
5. Assessment van het project gebied 5.1 Landschappelijke ligging 5.1.1 Fysiografie 5.1.2 Aardkundige situering 5.1.3 Hydrografische situering 5.1.4 Grondgebruik 5.1.5 Algemene geologische opbouw 5.2 Historische beschrijving en situering op historische kaarten en luchtfoto's	17
6. Beschrijving van het potentieel op kennisvermeerdering 6.1 Aard van de potentiële kennis: archeologische verwachting 6.2 Te beantwoorden onderzoeksvragen om het aanwezige potentieel te exploiteren 6.3 Waardering van het potentieel op kennisvermeerdering en motivering	36
7. Exploitatie van het potentieel op kennisvermeerdering 7.1 Beschrijving van de aanpak	39
8. Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek	40
9. Samenvatting voor een breed publiek	41
10. Bibliografie	42
11. Lijst met afbeeldingen	42
12. Lijst van de plannen (bijlagen)	44

Coverfoto: het terrein gesitueerd op de Ferrariskaarten (bron: www.geopunt.be)

Auteur: Anne De Loof, archeoloog

Autorisatie: Rik van de Konijnenburg, erkend archeoloog 2015/00041

Copyright reserved. No part of this publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without the permission from the publisher.
Wettelijk depot: D/2017/14.148/15

1. Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

1.1.1 Projectcode: 2017F84

1.1.2 Nummer wettelijk depot: D/2017/14.148/15

1.1.3 Naam en erkenningsnummer autoriserend archeoloog: Rik van de Konijnenburg, OE/ERK/Archeoloog/2015/00041, Grauwe Torenwal 6/00/1 – 3960 Bree

1.1.4 Naam en adres van de opdrachtgever: Webeco nv, Hasseltsesteenweg 119A, 3800 Sint-Truiden

1.1.5 Locatiegegevens:

1.1.5.1 Provincie: Limburg

1.1.5.2 Gemeente: Sint-Truiden

1.1.5.3 Deelgemeente: Sint-Truiden

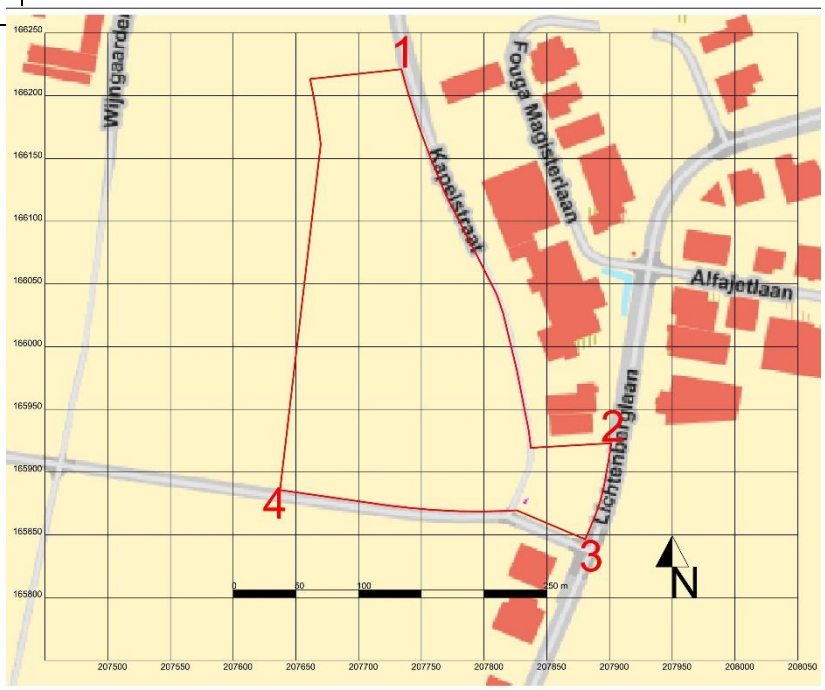
1.1.5.4 Adres: Kapelstraat

1.1.5.5 Toponiem: Wijngaarden veld (uit de kadastrale kaart)

1.1.5.6 Bounding box:

De xy-coördinaten (stelsel Lambert72):

Nr	X	Y
1	207734.12	166221.16
2	207900.67	165925.95
3	207880.65	165846.43
4	207638.03	165882.58



Afbeelding 1: Bounding box, het bouwgebied in rood, www.geopunt.be

1.1.6 Kadastrale gegevens en plan met afbakening

Het projectgebied ligt in de gemeente Sint-Truiden, afdeling 3 sectie E percelen E791a, E865f, E866d, E868e, E869a, E876a, E870a (partim), E875c (partim).Volgens de CadGis van het kadaster (http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE) hebben de percelen een oppervlakte van (afgerond op twee decimalen):

E791a 429,35 m²

E865f 2770,94 m²

E865k 25 m²

E865l 198,22 m²

E866d 10399,19 m²

E868e 5746,56 m²

E869a 532,70 m²

E876a 9888,79 m²

E870a (het hele perceel) 27166,77 m²

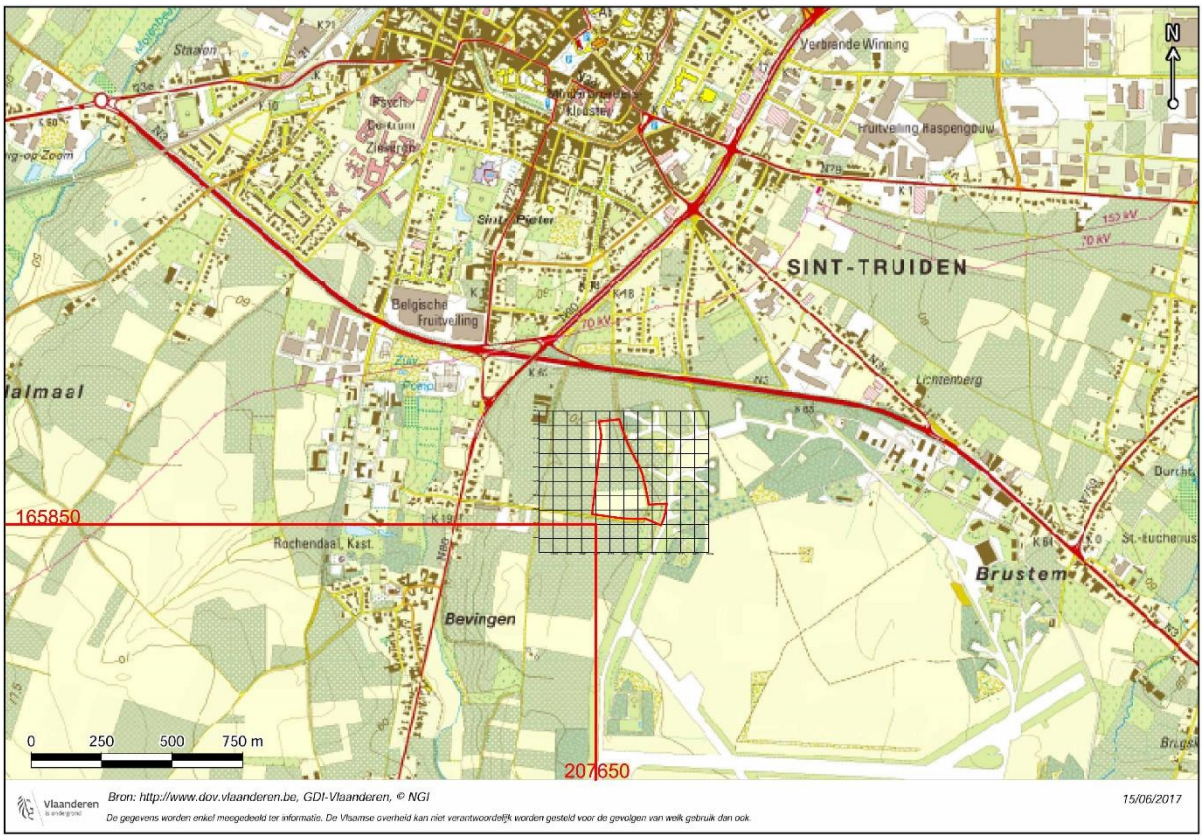
E875c (het hele perceel) 8998,79 m²

E928f 3854,97

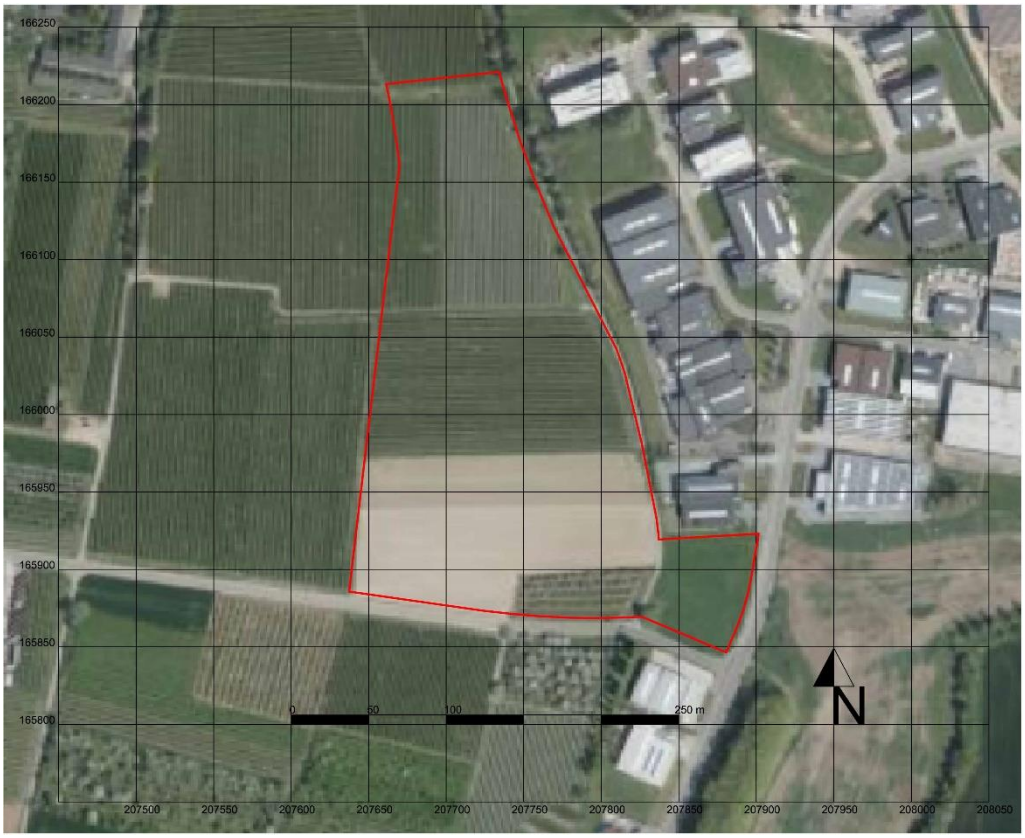
Alle percelen samen hebben een totale oppervlakte van 69478,48 m²

Afbeelding 2: de kadastrale kaart; in blauw de percelen, in rood het projectgebied, www.cadgis.be

1.1.7 Topografische kaart en luchtfoto



Afbeelding 3: het projectgebied op de topografische kaart, in rood www.dov.vlaanderen.be



Afbeelding 4: het projectgebied, in rood, op de luchtfoto uit 2016, www.geopunt.be

1.1.8 Begin- en einddatum van het bureauonderzoek

Het bureauonderzoek ter opmaak van deze nota startte op 12/06/2017 en werd afgerond op 19/06/2017.

1.1.9 Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed

Bureauonderzoek

Geologische dateringen: Tertiair, Quartair, Holoceen

Bodems: Haplic luvisol

Bodemgebruik: akker, gras, struiken

Archeologische indicaties: losse vondsten

Objecten/materiaal: aardewerk of keramiek, metaal, munten

Dateringen: Romeinse Tijd, Late Middeleeuwen, Nieuwe Tijd

2. Archeologische voorkennis

Onbekend; binnen het huidige plangebied zijn geen voorgaande onderzoeken uitgevoerd. Tussen 400 m en 2 km ver zijn er sommige afgebakende zones CAI (zie 5.4 Archeologisch kader).

3. De Onderzoekopdracht

3.1 Vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied

- Zijn er archeologische of historische gegevens bekend over de site?
- Zijn er indicaties voor bodemverstoringen die het bodemarchief kunnen vernietigd of omwoeld hebben?
- Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen (gehad) hebben op de gaafheid van het bodemarchief, c.q. archeologische sporen?
- Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief

Indien er voldoende aanwijzingen zijn om te stellen dat het terrein weinig of niet verstoord is, welke maatregelen dienen te worden genomen om het terrein verder landschappelijk en archeologisch te waarderen?

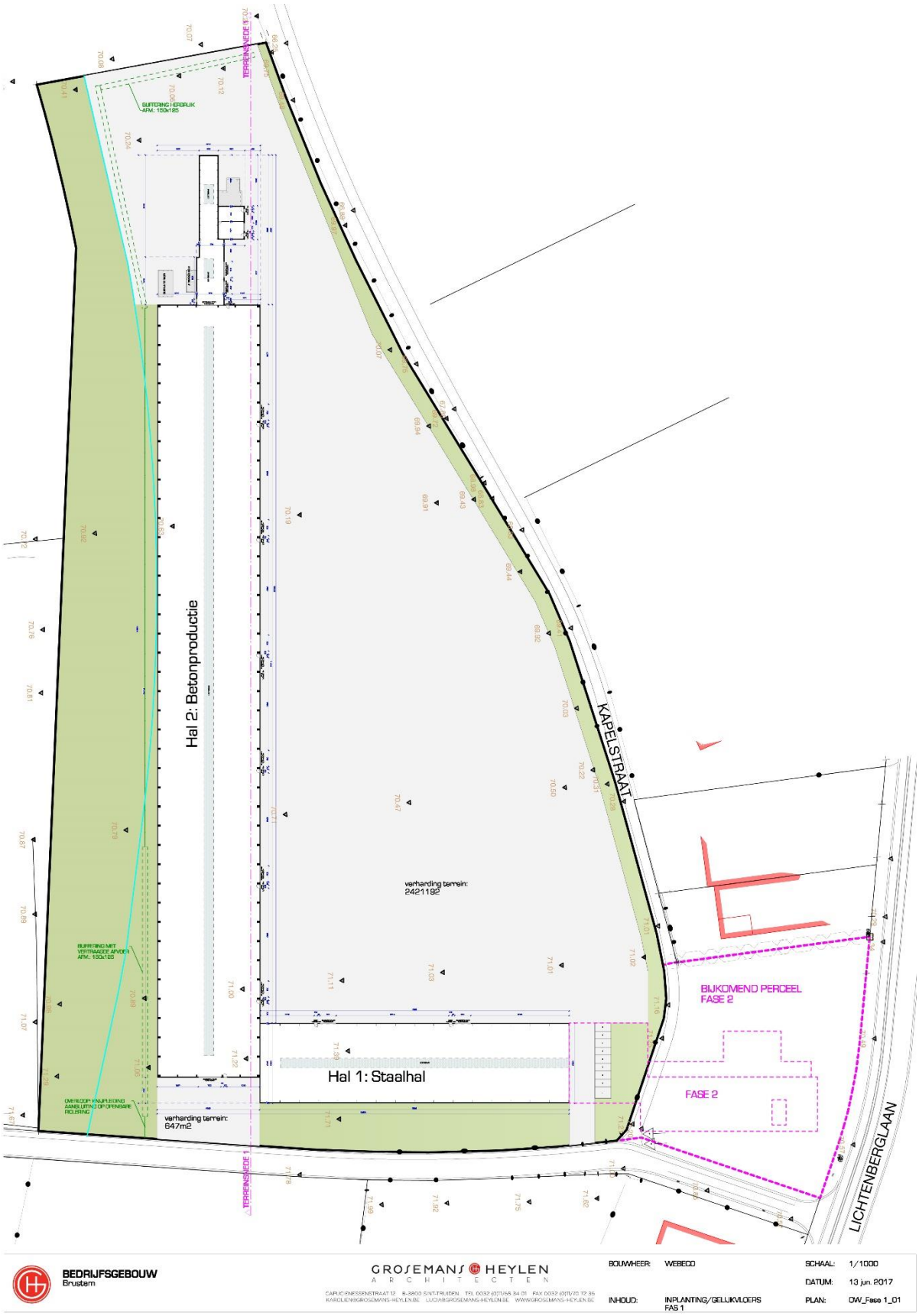
3.2 De randvoorwaarden

Bij het aanvragen van een stedenbouwkundige vergunning of een verkavelingsvergunning kan het zijn dat het toevoegen van een archeologienota aan de aanvraag verplicht wordt gesteld. De archeologienota wordt geschreven door een erkend archeoloog en bevat de resultaten van een archeologisch vooronderzoek en een advies voor vrijgave of eventueel vervolgonderzoek.

Het toevoegen van een archeologienota aan een stedenbouwkundige aanvraag is afhankelijk van een aantal criteria: - De totale oppervlakte van de percelen - De oppervlakte van de geplande bodemingrepen - De ruimtelijke bestemming van het terrein - De ligging van het terrein binnen of buiten een archeologische zone of de site volgens de CAI (Centraal Archeologische Inventaris Onroerend Erfgoed).

3.3 De geplande werken

De huidige status van de percelen is totaal onbebouwd en op de percelen staan momenteel nog fruitbomen. De nieuwe inplanting, op een gebied van 52145 m², voorziet bedrijfsgebouwen, die in 2 fases moeten worden gebouwd.



Afbeelding 5: het projectgebied – fase 1

Fase 1 betreft 2 grote hallen met betoncentrale en Fase 2 handelt over magazijnen en kantoren, die gelegen zijn op een nog aan te kopen perceel. Het project zal weliswaar in 2 fases uitgevoerd worden, precies omwille van die eigendomsrechten, maar samen vormt het één 1 groot project.

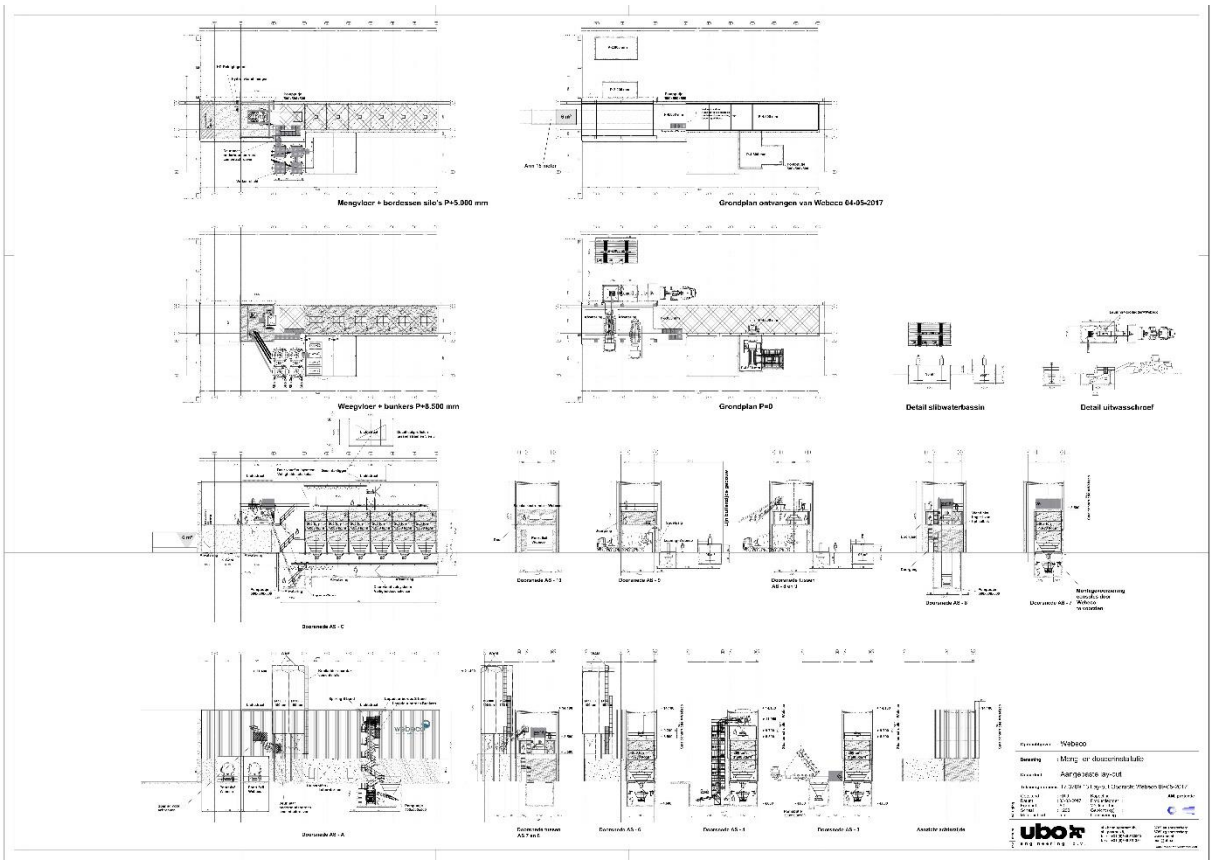
Fase 1 (afbeeldingen 5-7): complex gelegen in L-vorm, georiënteerd W-O de staalhal en N-Z de betonproductie (percelen 791a, 865f, 868e, 866d, 869e, 870 a partim, 875c partim en 876a).

De staalhal, met een omvang van ca. 2416 m², is W-O georiënteerd, parallel aan het W-O tracé van de Kapelstraat, waar de ingang ligt. De parking verbonden met de interne wegen zal in fase 1 worden gerealiseerd: in de tweede fase zal dit veranderen (zie je verder fase 2).

De betonproductie, georiënteerd N-Z bestaat uit twee gebouwen: een hal van ca. 7704 m^2 en een betoncentrale, op de noordelijke kant van het projectgebied, met een omvang van ca. 534 m² (afbeeldingen 6 en 7).

De fundamenten van de twee hallen zullen ca. 1,10 m diep in de grond zijn, met een plaatfundering[1].

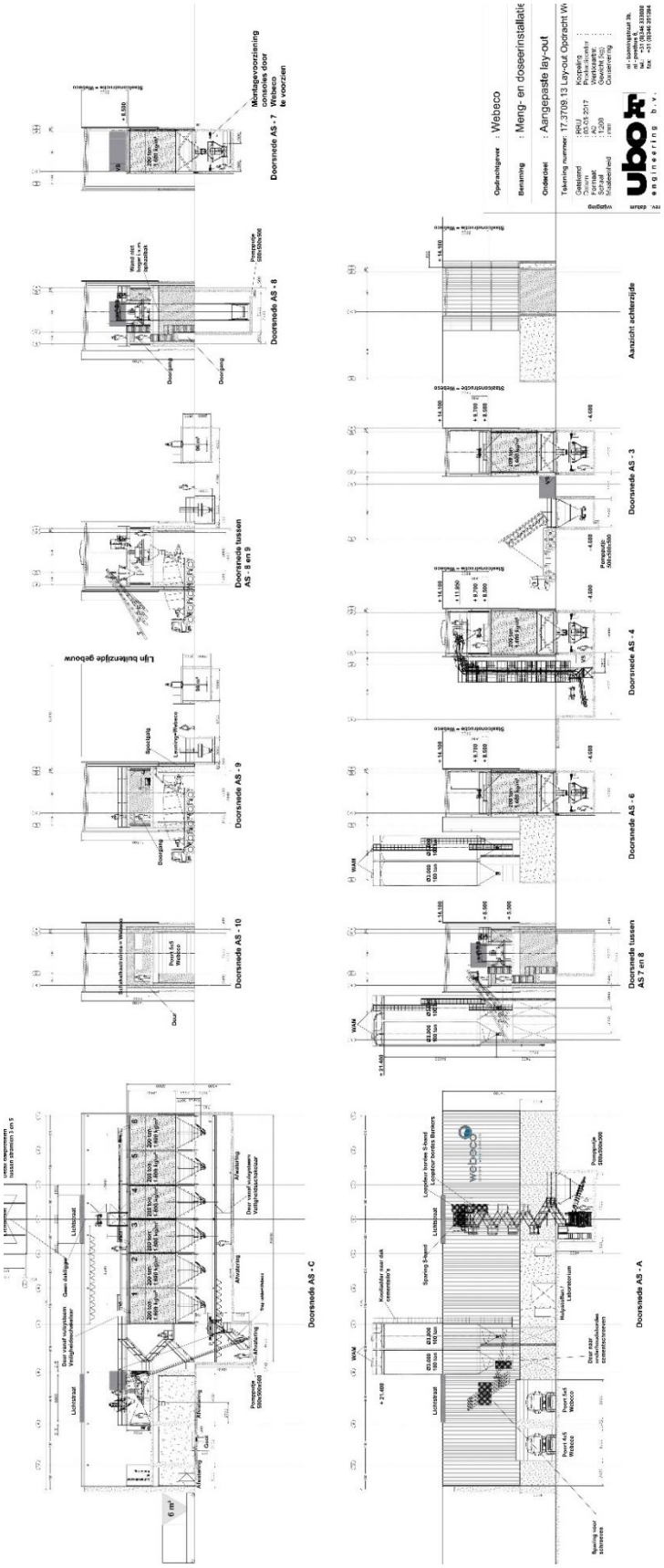
Voor de betoncentrale zijn ondergrondse zalen voorzien (pompputje, afwatering, uitwasschroef, slibwaterbassin), met een diepte van -2 m tot -6,85 m beneden het nulpeil (71 m TAW).



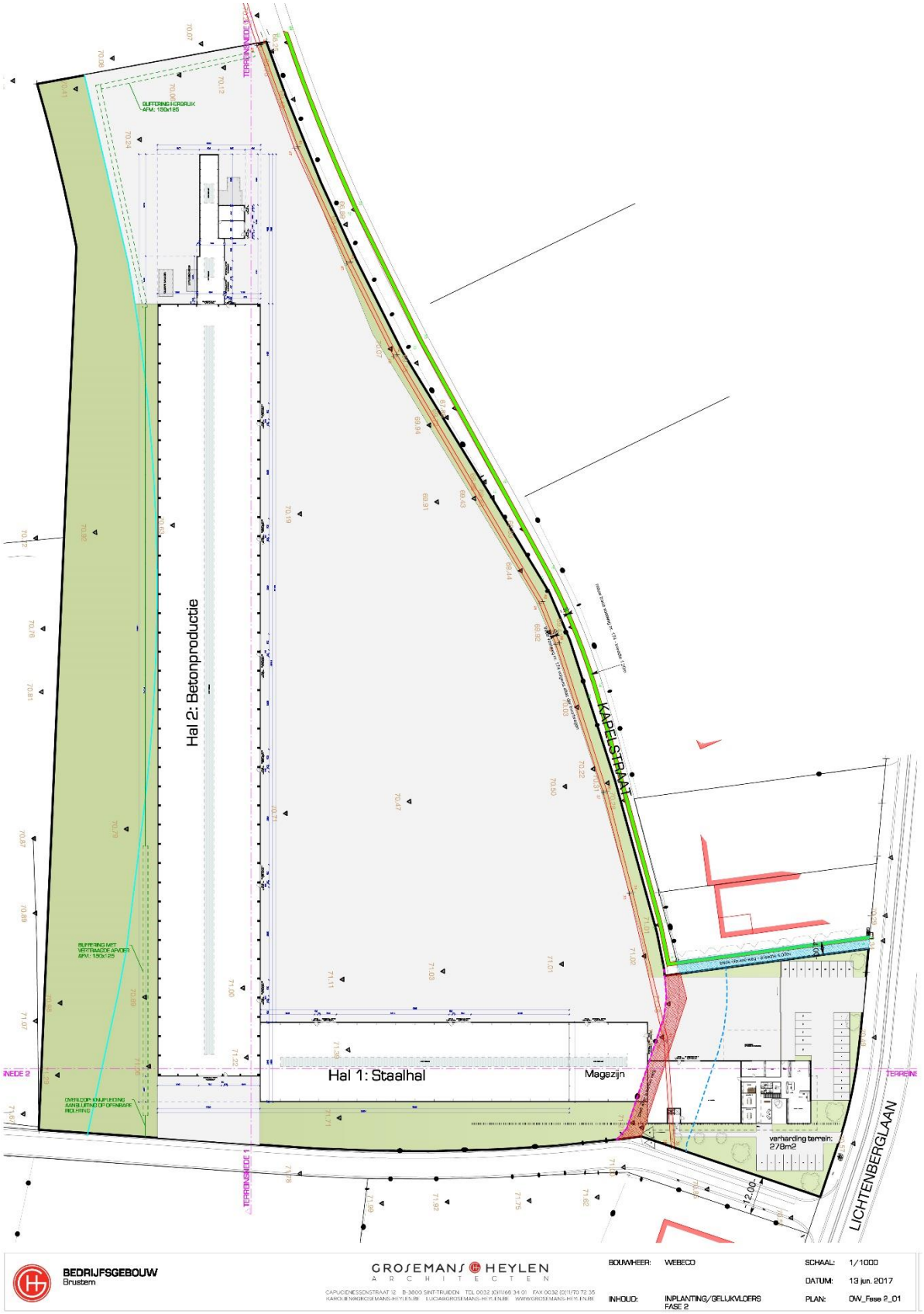
Afbeelding 6: betonproductie, inplanting en doorsnede

[1] Zoals voorzien door de opdrachtgever en de Grosemans-Heylen architecten. Op het moment van het schrijven van deze nota, zijn de fundamenten nog niet in detail getekend, maar de funderingsdiepte bestaat op het architectuurplan.

Het terrein binnen de L-vormige fabriek zal verhard worden, en daaronder zal de buffering doorstromen (terreinsnede afbeelding 10).



Afbeelding 7: betonproductie, detail doorsnede

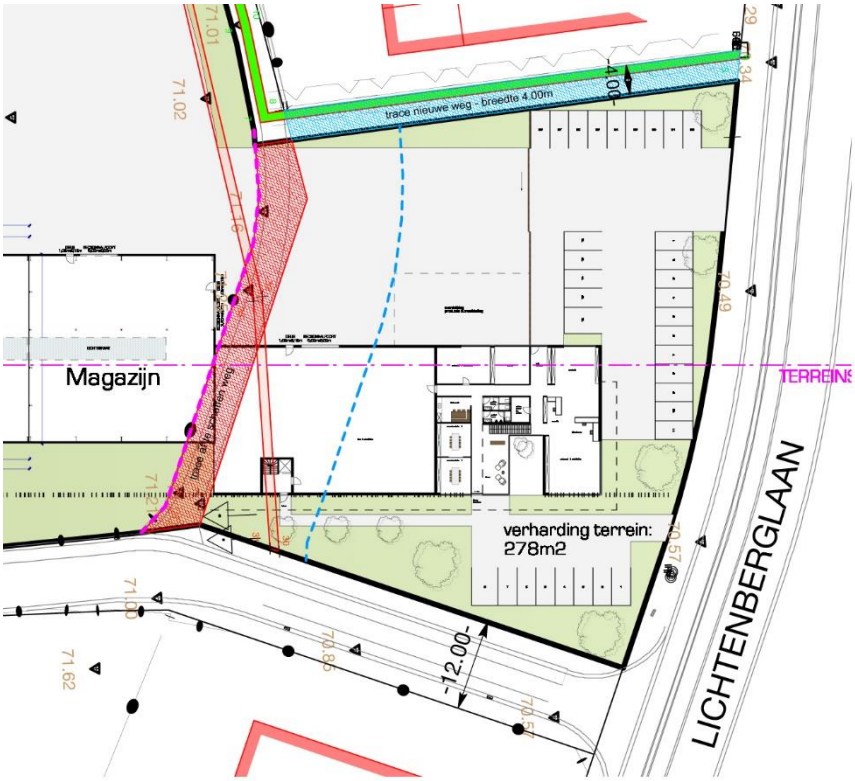


Afbeelding 8: het bouwplan, fase 2

Fase 2: na de aankoop van de percelen 865k, 865l en 928f zal de tweede fase gebeuren. De toegang tot het complex zal via de Lichtenbergelaan zijn, met een nieuwe parkeerplaats. Het zuidelijke stukje van de Kapelstraat (richting N-Z) zal afgeschaft worden, met een nieuw tracé 4 m breed (richting E-W) om naar het wegverkeer te herstellen, samen met het nieuwe tracé van de voetweg nr. 174 (volgens de Atlas der Buurtwegen), die met een breedte 1,20 m in de Kapelstraat zal lopen.

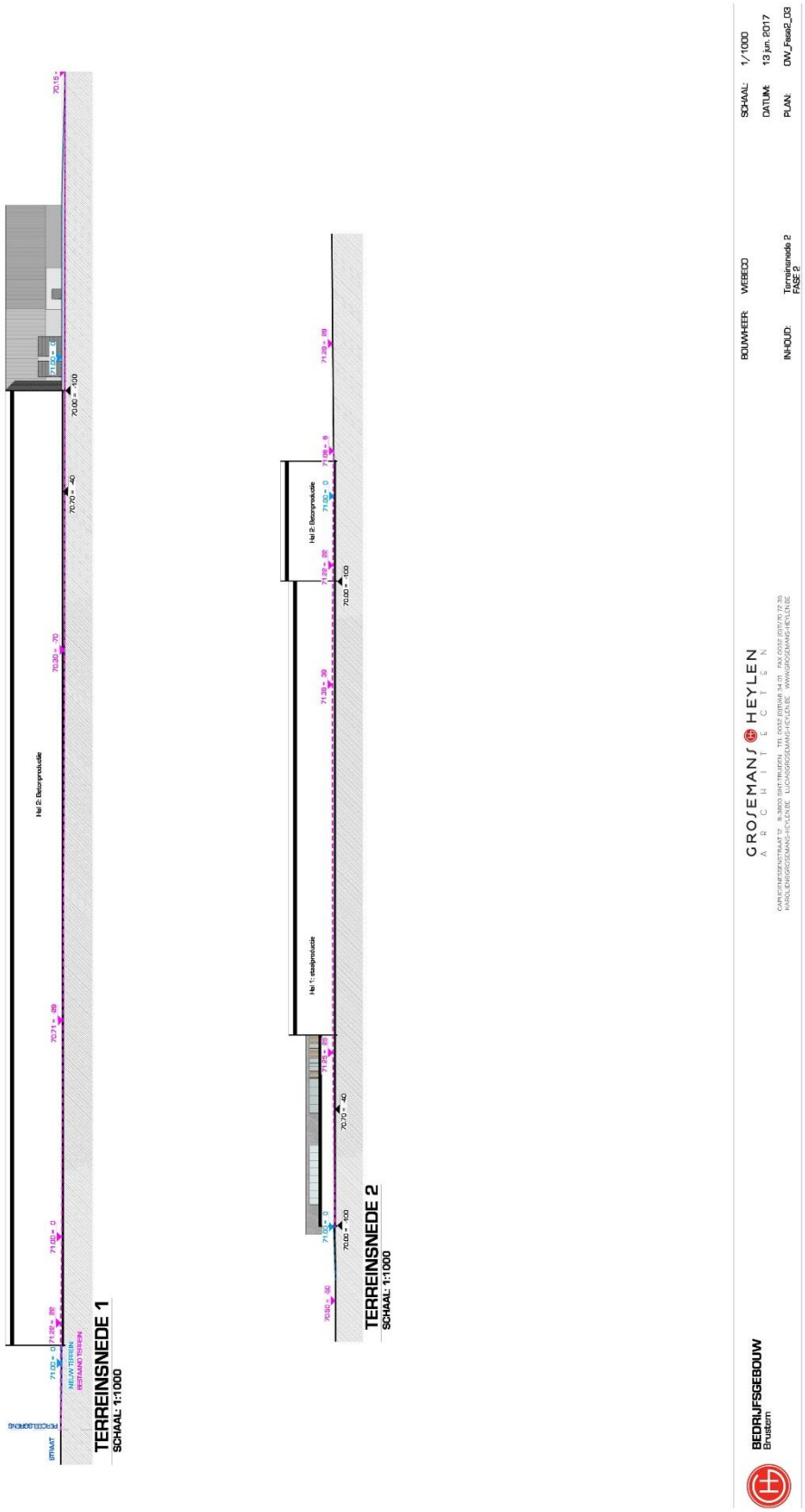
Door de nieuwe ingang zal de parkeerplaats van fase 1 voor een uitbreiding (magazijn) van de hal 1 zorgen, met een vergroting van ca. 610 m² (afbeeldingen 8 en 9) .

In deze fase zullen de kantoren gebouwd worden, die zullen tussen de nieuwe parkeerplaats en de staalhal 1 zullen liggen. Het nieuwe gebouw, E-W georiënteerd en aan de hal 1 verbonden, zal een omvang van ca. 1010 m² hebben. De soort van fundering is dezelfde als voorzien voor de andere gebouwen.



Afbeelding 9: het bouwplan, fase 2, detail

De twee delen van het terrein achter de L-vormige complex zullen zonder gebouwen blijven, voor een oppervlakte van ca. 11659 m², behalve het aansluiten op de openbare riolering, achter de betonproductie.



Afbeelding 10: terreinsnede fase 1 en 2

4. Werkwijze en strategie van het onderzoek

4.1 Motivering van de onderzoeksstrategie, - methoden en –technieken

Met dit bureauonderzoek willen we inzichten krijgen in de huidige archeologische, historische en landschappelijke kennis van het onderzoeksgebied en de omgeving. Die inzichten worden verder getoetst aan de geplande ingrepen in de bodem. Het doel is te bepalen in hoeverre verder archeologisch onderzoek aangewezen is om zo te komen tot een programma van maatregelen teneinde de archeologische waarde en mogelijke kennisvermeerdering op archeologisch vlak voor de site en de omgeving van het projectgebied in te kunnen schatten. Om een antwoord te formuleren op de gestelde onderzoeksvragen werden diverse bronnen geraadpleegd waarvan de referenties gebundeld werden in punt 10 Bibliografie en bronnen.
In het bureauonderzoek werden alle nodige gegevens verzameld en besproken om te komen tot een gefundeerde uitspraak betreffende de archeologische verwachtingen in het betrokken projectgebied. De juiste afbakening van het projectgebied werd aangereikt door de opdrachtgever. Om een inzicht te krijgen in de archeologische kennis betreffende het gebied werd de Centraal Archeologische inventaris geraadpleegd (https://cai.onroerenderfgoed.de en https://geo.onroerenderfgoed.be). Wat betreft de landschappelijke ligging, de tertiairgeologische en quartairgelogische gegevens en de geomorfologie werd gebruik gemaakt van de websites www.geopunt.be en https://dov.vlaanderen.be.
Via https://geopunt.be werden de historische kaarten geraadpleegd (Ferrariskaart, Vandermaelenkaart, Atlas van Buurtwegen), evenals luchtfoto's van het projectgebied van het jaar 1971 tot en met het jaar 2015; enkel de betekenisvolle foto's werden in deze studie opgenomen. Via https://cartesius.be werden de topografische kaarten geconsulteerd. Het kadasterplan werd opgevraagd via de publieke cadgis viewer van de federale overheid (https://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE).

4.2. De organisatie van het onderzoek

In eerste instantie werden zoveel mogelijk cartografische en bibliografische gegevens betreffende het projectgebied bekeken samen met het opvragen van zoveel mogelijk gegevens bij de projectontwikkelaars. Daarna hebben we getracht deze gegevens zo overzichtelijk mogelijk weer te geven door middel van tekst en kaarten die als bijlagen bij dit rapport zijn toegevoegd.

4.3. Het relevante gebruikte materiaal en technische specificaties

Alle nodige informatie werd verzameld via het internet en bibliografische bronnen. De bouwplannen voor een bouwvergunning werden aangereikt door het architectenbureau en door de opdrachtgever. De kaarten die als bijlagen zijn toegevoegd, zijn gemaakt of bewerkt met de software van AUTOCAD 2010 en de PHOTOSHOP CS5.

4.4. Afwijkende methodiek

Niet van toepassing

4.5. Inbreng van specialisten

Niet van toepassing

4.6. Wetenschappelijke advisering

Niet van toepassing

2. Assessment van het projectgebied

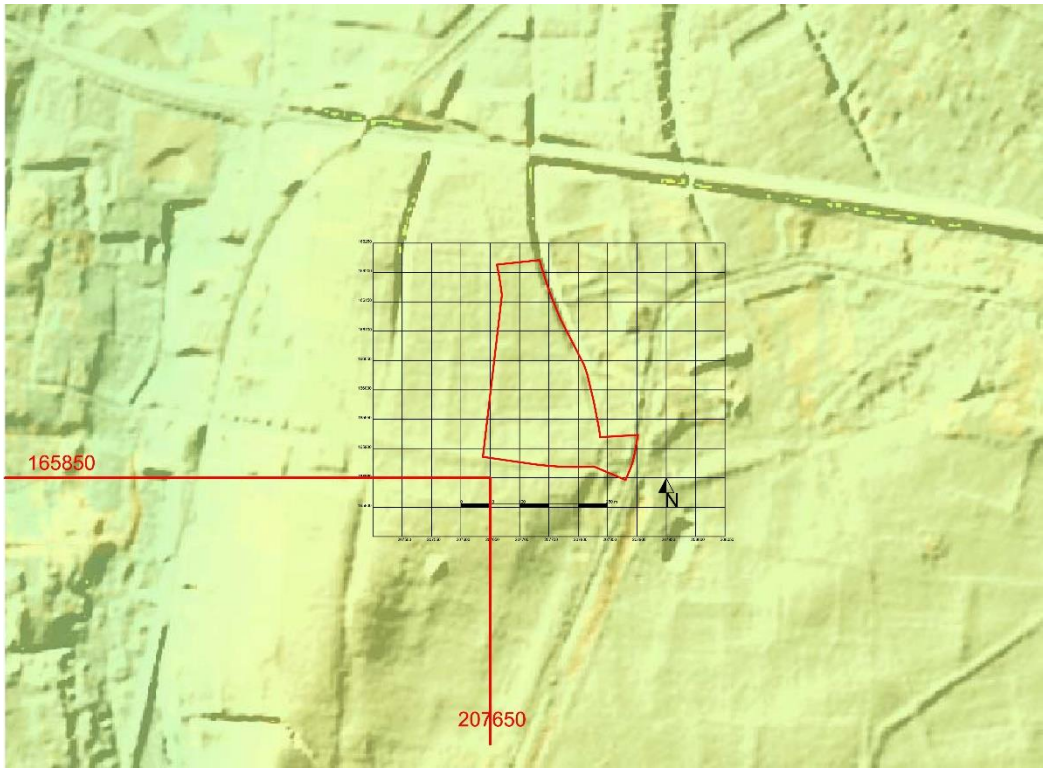
5.1 Landschappelijke ligging

5.1.1. Fysiografie

Het projectgebied ligt in Sint-Truiden, op een hoogte van 72 m tot 70 m, aan de westelijke kant van het plateau tussen het militair domein van Brustem en de vallei van de Cicindria met kasteeldorp Kerkom.

Ten zuiden van Sint-Truiden heeft de Cicindria(beek) een asymmetrische vallei met steilere oostelijke helling ingesneden in het Haspengouws leemplateau met zijn open field landschap van vruchtbare akkers. De asymmetrische valleihellingen zijn doorsneden door holle wegen.

De oorspronkelijke kerndorpen en traditioneel gesloten hoeven, omgeven door weiden en boomgaarden, liggen voornamelijk in de beekvallei. Recente bebouwing situeert zich grotendeels langs de verbindingswegen, zoals hier de Naamsesteenweg. Ten oosten wordt het beoogde landschap begrensd door het militair domein van Brustem, zodat het in feite geïsoleerd ligt tussen beide landschapsstorende elementen[2].

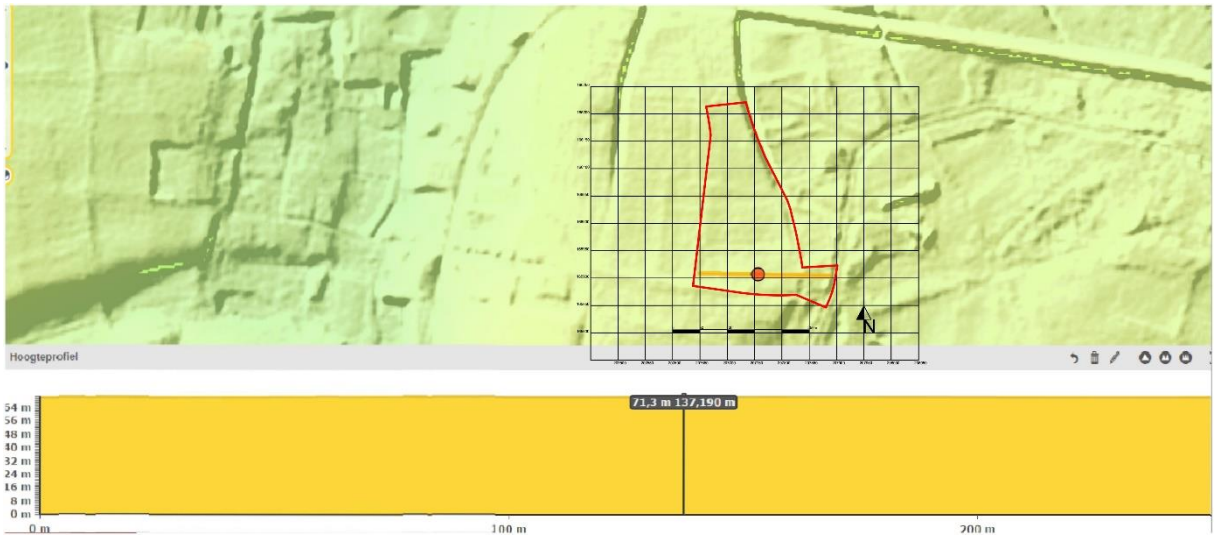


Afbeelding 11: het projectgebied, in rood, op het DHMV, www.geopunt.be

[2] Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Vallei van de Cicindria met kasteeldorp Kerkom [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/135381 (geraadpleegd op 12 juni 2017).

Langs het profiel W-O ligt het projectgebied op een hoogte van 71,9 m tot 70,9, net een heel zacht helling in richting van de vallei; langs het profiel Z-N ligt op een hoogte van 71,5 m tot 70,1 m, met een heel zacht helling in richting van Sint-Truiden.

Afbeelding 12: het projectgebied, in rood, op het DHMV en hoogte verloop N-Z, www.geopunt.be



Afbeelding 13: het projectgebied, in rood, op het DHMV en hoogte verloop W-O, www.geopunt.be

5.1.2 Aardkundige situering

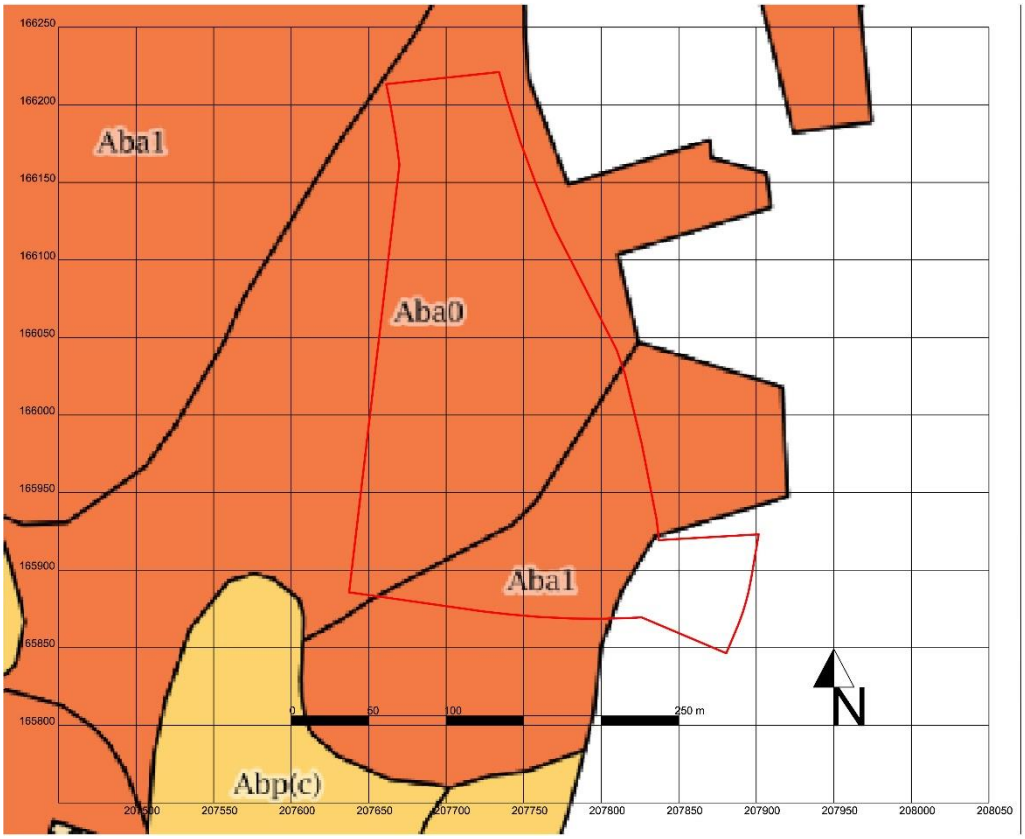
Uit de bodemkaart kunnen we afleiden dat het projectgebied – Fase 1 - in de bodemseries Aba0 en Aba1 - Droge leembodem met textuur B horizont - ligt (afbeelding 12). De serie Aba, ontwikkeld in het Pleistocene loessdek, vertoont onder de A horizont een aan klei en sesquioxiden aangerijkte textuur B horizont. De bodems vertonen geen watergebrek en geen wateroverlast dankzij de gunstige drainage

en het hoog waterbergend vermogen. Substraatseries zijn evenwel gevoeliger voor droogte, te meer daar ze dikwijls op hellingen met snelle oppervlakkige ontwatering liggen. De Aba gronden zijn zeer geschikt voor veeleisende teelten (tarwe, gerst, luzerne, suikerbieten); ze komen in aanmerking voor fruitteelt (appel, peer, kers). Op sterk hellende terreinen dienen voorzorgsmaatregelen tegen de erosie genomen te worden.

De uitgang 0 bij de code Aba0 verwijst dan weer naar een dikke A-horizont (dikker dan 40 cm).

Het projectgebied van de fase 2, de percelen aan de rechterkant van de Kapelstraat, ligt in de bodemserie OB.

In de serie OB wordt het bodemprofiel door het ingrijpen van de mens gewijzigd of vernietigd (kunstmatige gronden), zoals in dit geval door de wijzigingen (gebouwen, wegen), die we uit de luchtfoto's van 1971 tot 2000-2003 kunnen afleiden.

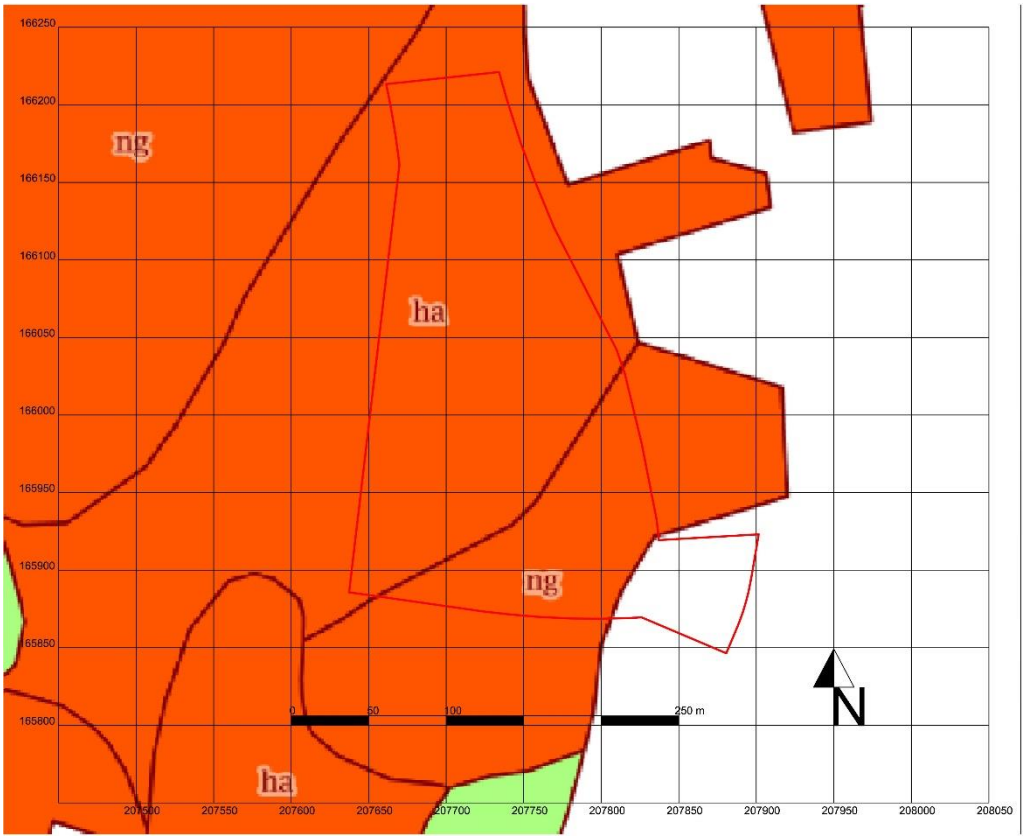


Afbeelding 13: het projectgebied, in rood, op de bodem kaart, www.geopunt.be

Volgens de World Reference Base for Soil (WRB) - het internationaal bodemclassificatiesysteem en de standaard om bodemgegevens te harmoniseren binnen Europa – is het terrein waarin het plangebied ligt gekarteerd als ha, haplic luvisol, en als ng, nudiargic luvisol.

Luvisols hebben een basenverzadiging (BS ≥ 50 %) en komen voor onder oud akkerland. De typische landbouwgronden van de leemstreek zijn Luvisols. Op de bodemkaart van België is de groep weergegeven met profielontwikkeling **A**.

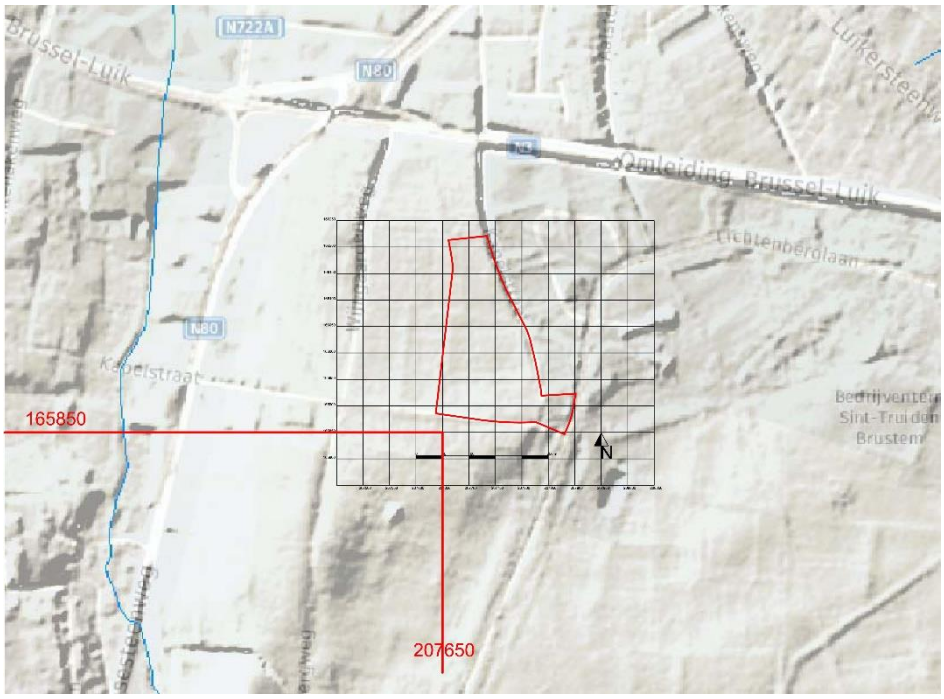
Nudiargic verwijst naar het voorkomen van een klei-aanrijkingshorizont (argic horizont, Bt), dat zich door erosie van de oppervlaktehorizonten in de ploeglaag of net onder de ploeglaag bevindt; Haplic is gebruikt om de typische Reference Soil Group aan te duiden, waar dus geen andere qualifier van toepassing is.



Afbeelding 14: het projectgebied, in rood, op de bodem kaart volgens WRB, www.geopunt.be

5.1.3 Hydrografische situering

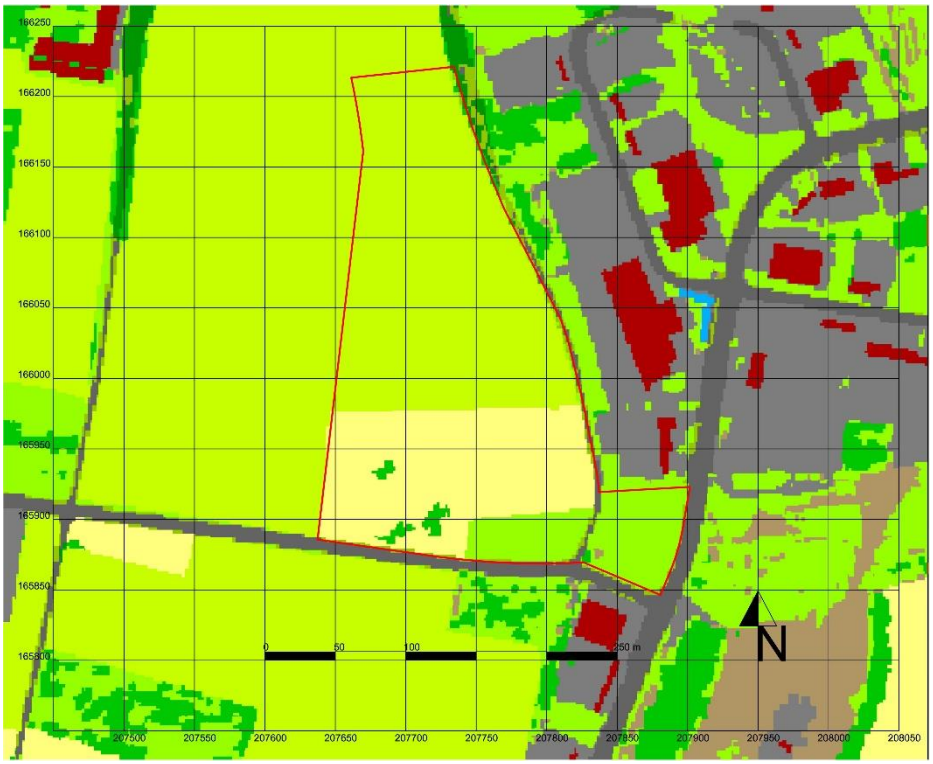
Hydrografisch behoort het gebied tot het Demerbekken. 500 m ten westen stroomt de Cicindria (in zijn cursus rechtgetrokken), die stroomt in noordelijke richting en uitmondt in de Melsterbeek in de buurt van Melveren.



Afbeelding 15: het projectgebied, in rood, op de hydrografische kaart, www.geopunt.be

5.1.4 Grondgebruik

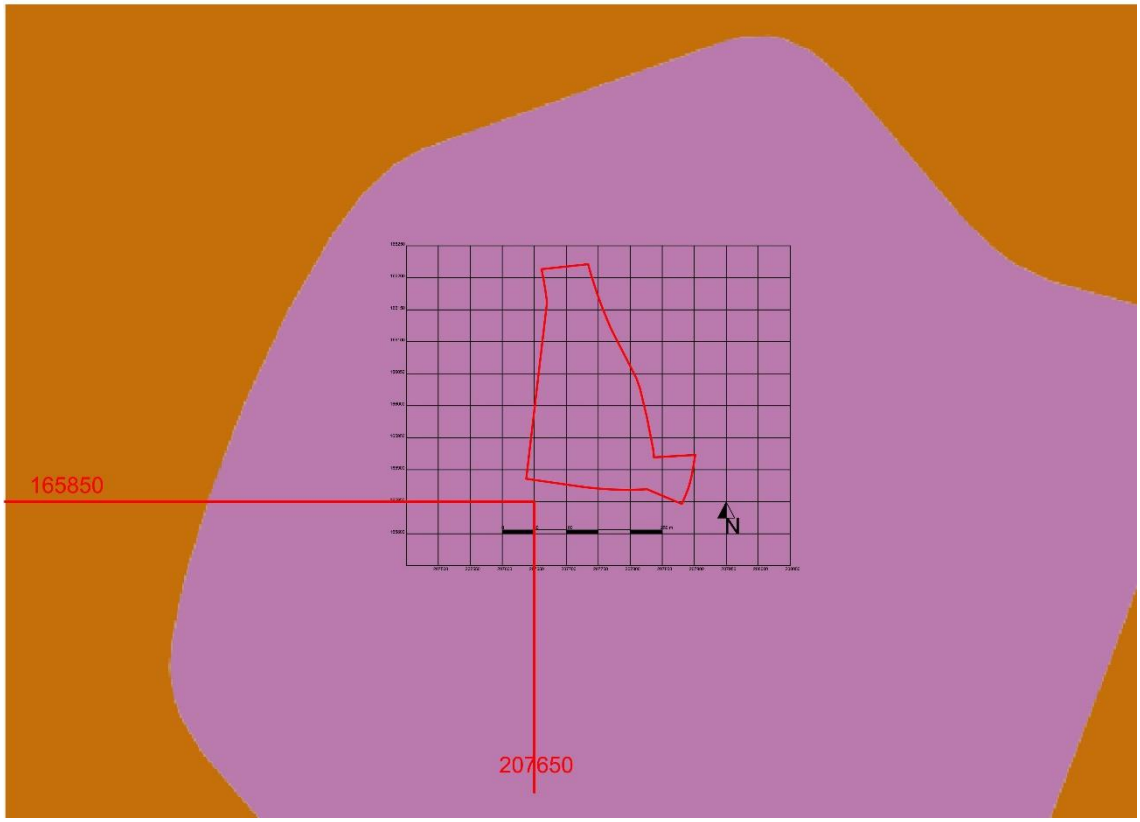
Volgens de Bodembedekkingskaart is het gebied geclassificeerd als akker lichtgeel en als gras of struiken lichtgroen.



Afbeelding 16: het projectgebied, in rood, op de bodembedekkingskaart, www.geopunt.be

5.1.5 Algemene geologische opbouw

Volgens de Tertiair geologische kaart is het plangebied gelegen op een ondergrond bestaande uit de Formatie van Sint Huibrechts-Hern die bestaat uit grijsgroene klei-, glimmer- en glauconiethoudend zeer fijn zand (afbeelding 15). Vaak kan dit pakket een dikte hebben van 30 m. Deze Tertiaire laag bevindt zich op een diepte tussen 5 en 7 m onder het maaiveld[3]. De formatie wordt verdeeld in twee leden. Het Zand van Grimmertingen is een pakket kleiig zand, waarin glauconiet, mica's en fossielen voorkomen. Daarbovenop ligt het Zand van Neerrepen, dat aan de basis een hardgrind heeft en bestaat uit fijn gelaagd wit zand, onderop vaak glauconiethoudend.

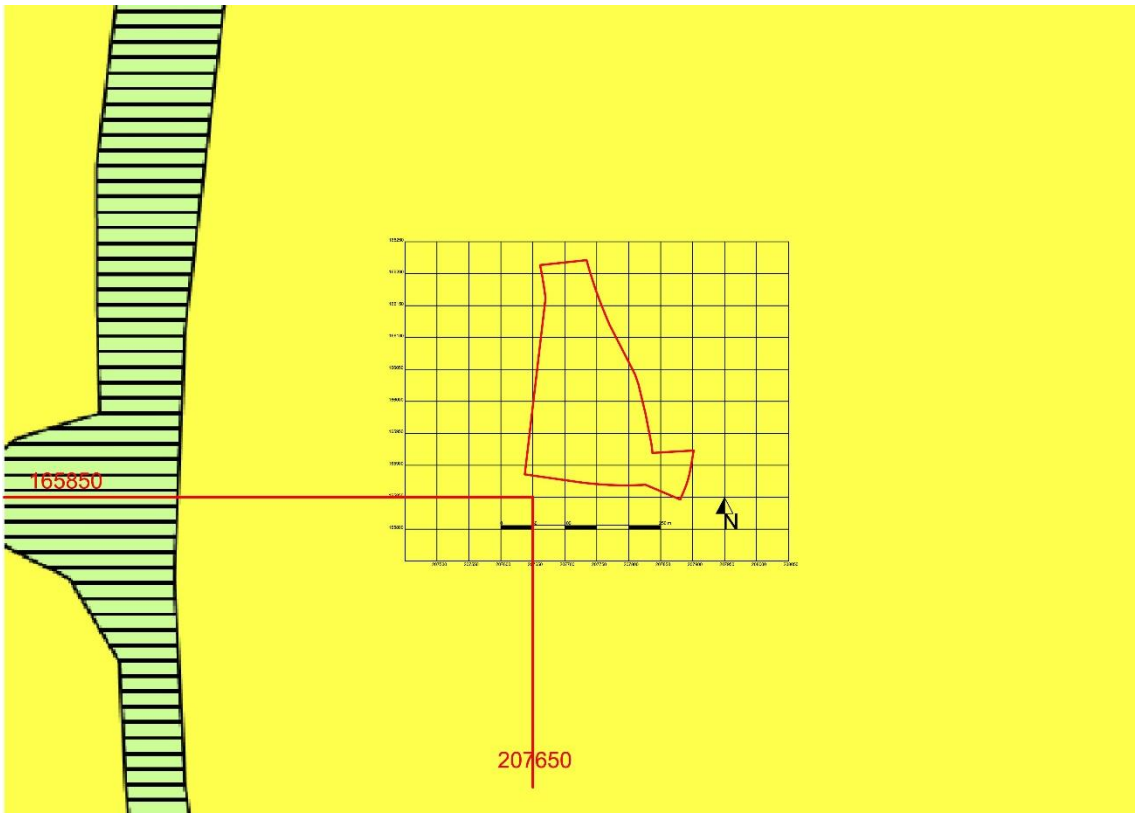


Afbeelding 17: het projectgebied, in rood, op de Tertiair geologische kaart, www.geopunt.be

Boven deze Formatie, volgens de Quartaire geologische kaart, is er een bodem (ca. 5-7 m dik [4]) die uit Quartaire sedimenten bestaat. Deze afzettingen zijn als Quartaire profieltype 2 gekarteerd. ELPw zijn eolische afzettingen uit het Weichseliaan en/of het Saaliaan en bestaan uit Silt. HQ zijn hellingsafzettingen uit het Quartaire.

[3] Zie de boring kb33d105e-B474, ten noorden het projectgebied, https://www.dov.vlaanderen.be/data/boring/1996-070076#ModulePage, en de boring kb33d105e-B578, ten zuidoosten het projectgebied, https://www.dov.vlaanderen.be/data/boring/2016-140356#ModulePage

[4] Voor de diepte van de Quartaire afzettingen zie je de voetnoot 2.



Afbeelding 18: het projectgebied, in rood, op de Quartaire geologische kaart, www.geopunt.be

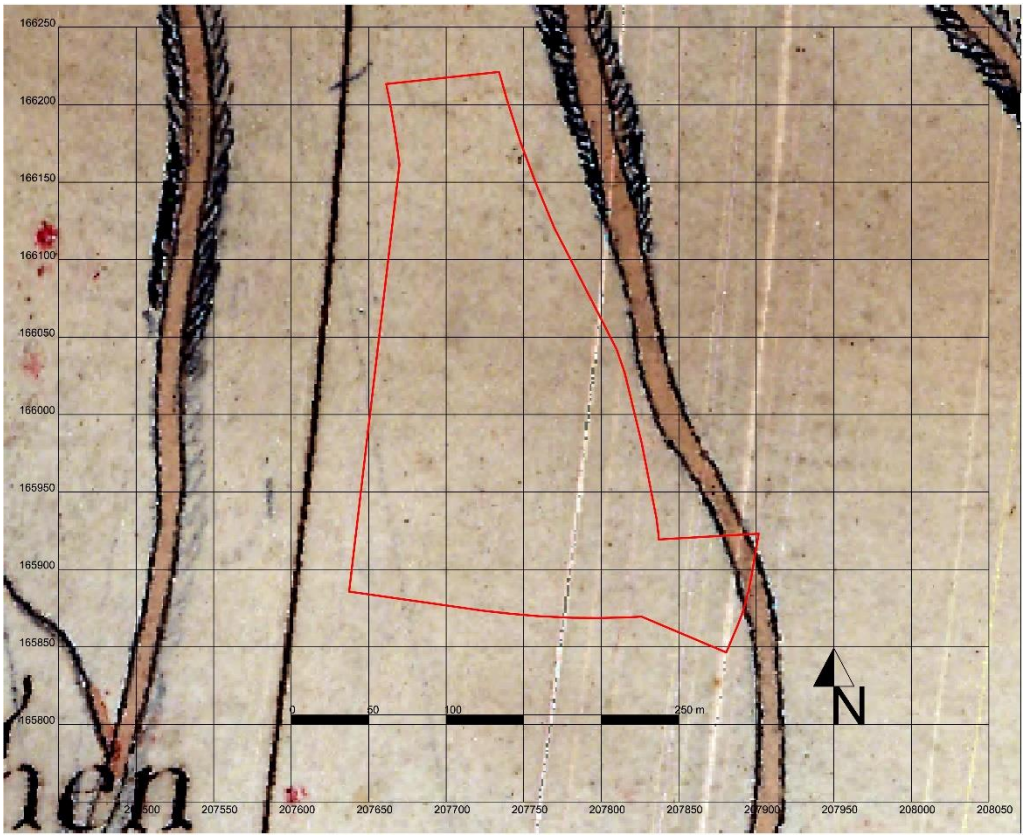
5.2 Historische beschrijving en situering op historische kaarten en luchtfoto's

Volgens de historische cartografie (Villaretkaarten, Ferrariskaarten, Atlas der buurtwegen, Vandermaelen kaarten[5]) blijkt dat zeker vanaf de 18de eeuw het gebied in de Guldenbodemlaan totaal onbebouwd was.

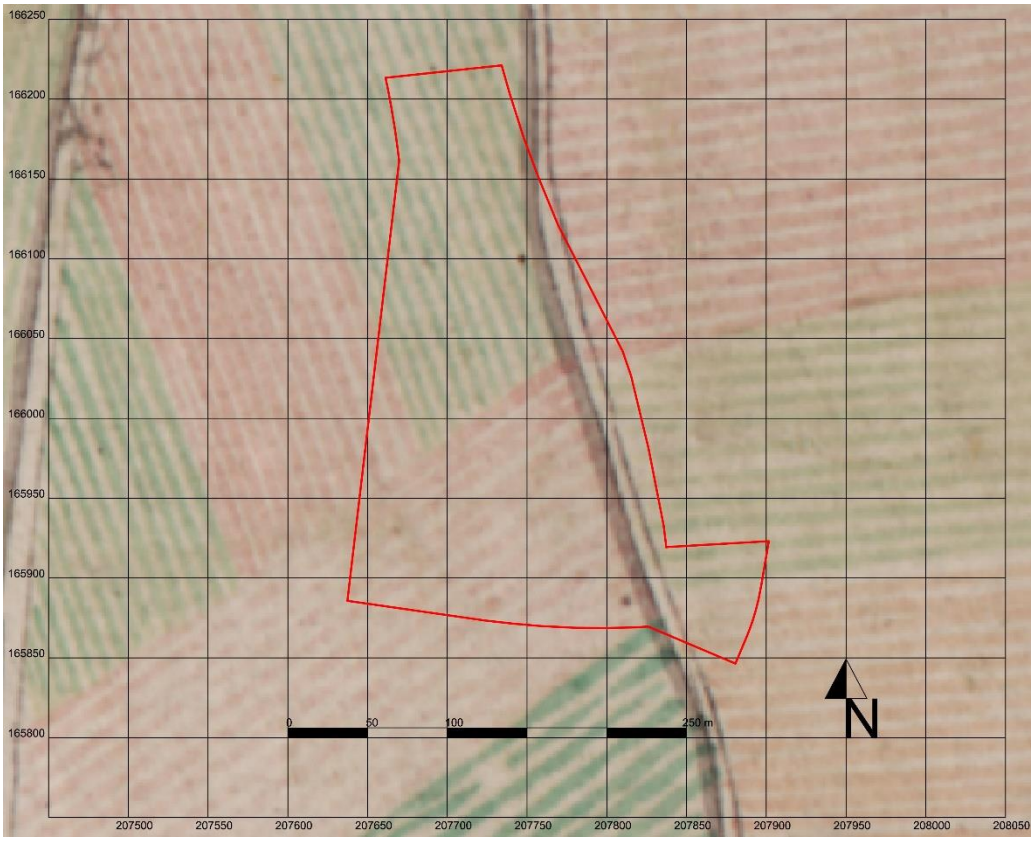
Op de Villaret kaarten en op de Ferraris kaarten is het projectgebied en zijn omgeving ingekleurd als akkerland en bestaan de Kapelstraat en de Wijgardenweg al, met een verplaatsing van ongeveer 40 m ten oosten en ten westen, door de schaal en door de georeferentie.

De zelfde situatie treffen we ook zowel op de Atlas van der Buurtwegen, met de *Sentier* 174 langs de Kapelstraat, als op de Vandermaelen kaart aan, met de helling gekarteerd: het gebied blijft onbebouwd.

[5] De Villaretkaart is genoemd naar Jean Villaret, ingenieur-geograaf bij het Franse hof en één van de makers. De kaart kwam tot stand na één van de Franse veroveringstochten door onze gebieden (1745-48). Enkele jaren kregen de Fransen de controle over ons territorium. Zij stuurden een groep ingenieur-geografen op pad om de pas veroverde gebieden te karteren. Villaret nam het gebied tussen Menen-Gent-Doornik tot Maastricht-Luik voor zijn rekening. Het gedeelte van de kust en de Westhoek bracht een collega al eerder in kaart tussen 1729 en 1730. In totaal bestaat de Villaretkaart uit meer dan tachtig kaartbladen. Door de zin voor detail bieden die een uniek zicht op onze gewesten, zo'n kwarteeuw vroeger dan de bekende Ferrariskaart uit 1770-1778.
De Ferrariskaarten (Carte de Ferraris) zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Zij kwamen tussen 1771 en 1778 tot stand onder leiding van Joseph de Ferraris, generaal bij de Oostenrijkse artillerie, veldmaarschalk in de Oostenrijkse Nederlanden. Het is de eerste systematische en grootschalige kartering, zowel in "België" als in heel West-Europa.
De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering de wet van 10 april 1841. De wetgever wilde in 1841 ondubbelzinnig aanduiden welke kleine wegen een openbaar karakter hadden. Bedoeling was dus een inventarisatie te maken van alle "openbare" wegen en "private wegen met openbare erfdienstbaarheid". De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (*sentiers*). Voetwegen zijn smalle wegen (soms maar 1 meter breed) en de bedding behoort gewoonlijk toe aan de aangelanden. In de periode 1843-1845 werden voor alle gemeenten leggers, openbare registers, van de buurtwegen opgemaakt. Deze zijn de geschiedenis ingegaan als Atlassen der Buurtwegen. Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.
De kaarten Vandermaelen zijn een verzameling van historische kaarten van België, gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869).

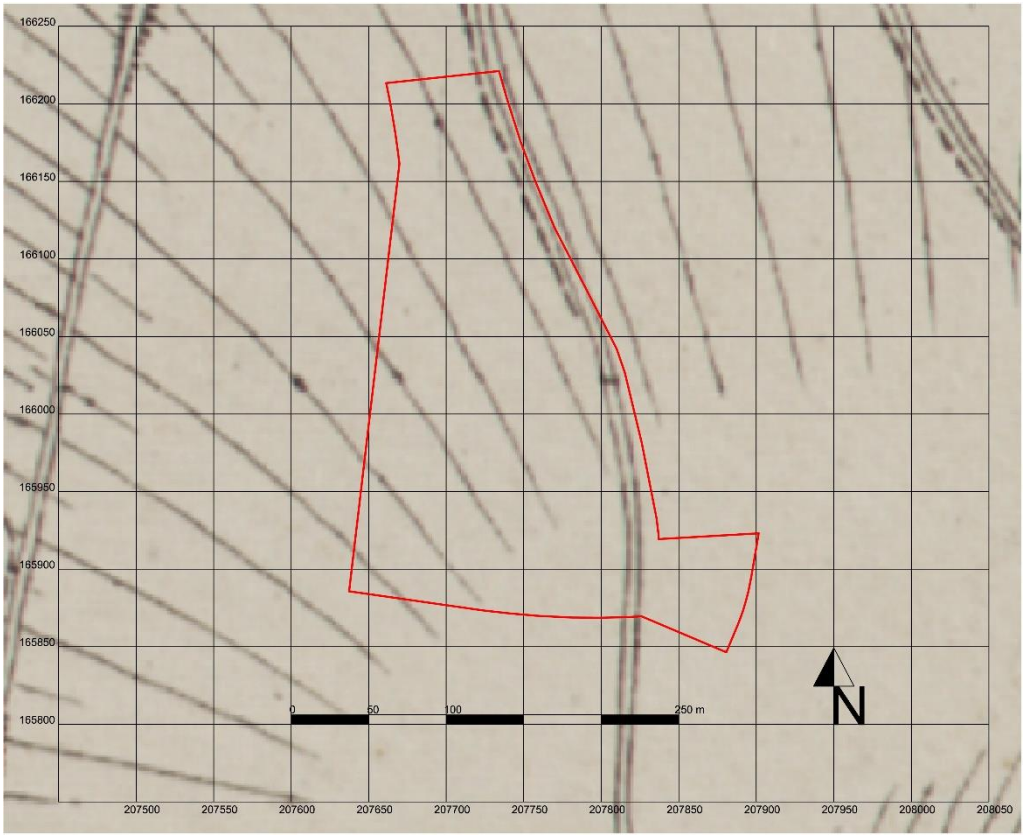


Afbeelding 19: het projectgebied, in rood, op de Villaret kaarten, www.geopunt.be



Afbeelding 20: het projectgebied, in rood, op de Ferraris kaarten, www.geopunt.be

Afbeelding 21: het projectgebied, in rood, op de Atlas der Buurtwegen, www.geopunt.be

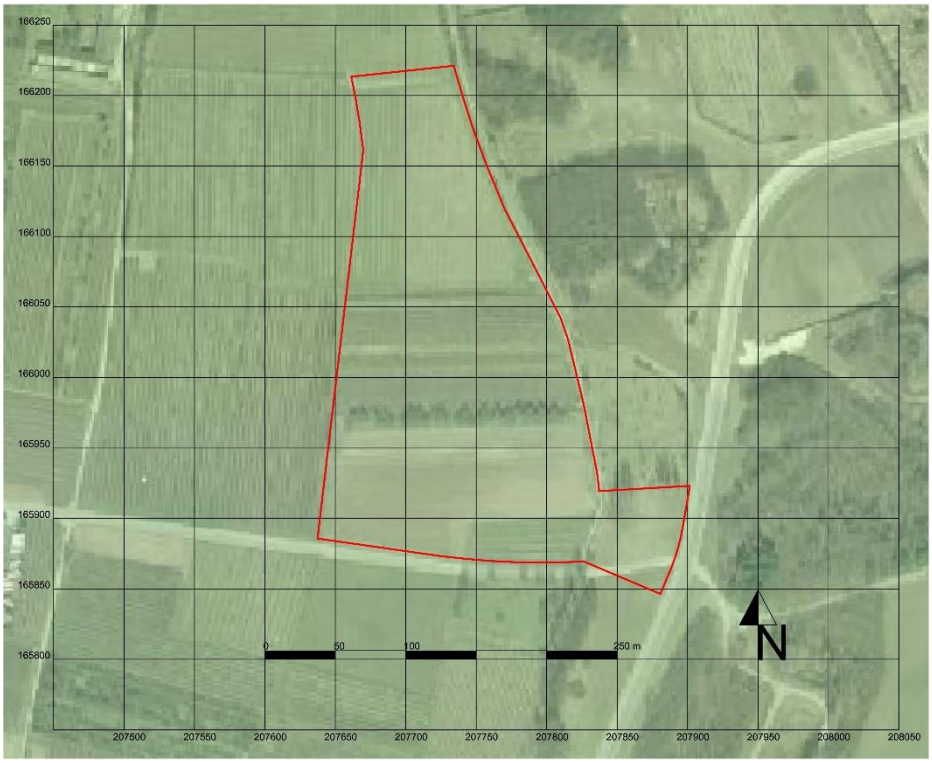


Afbeelding 22: het projectgebied, in rood, op de Vandermaelen kaarten, www.geopunt.be

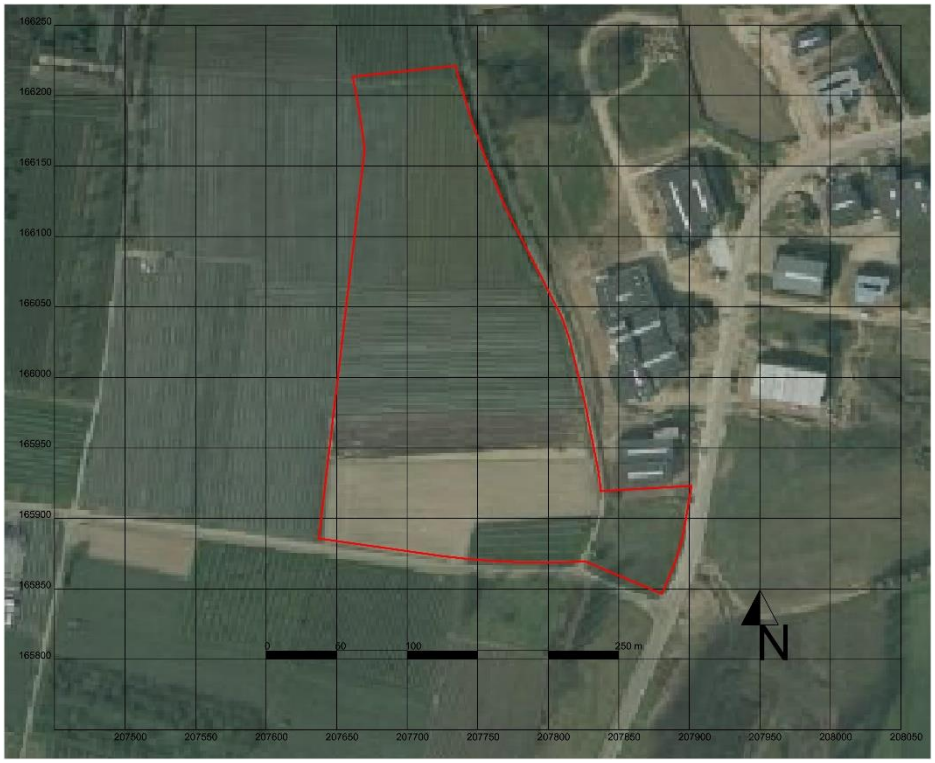
Uit de projectie van het projectgebied op de beschikbare luchtfoto's van 1971 tot 2016, blijkt dat het oppervlak bijna onveranderd is gebleven.

Afbeelding 23: het projectgebied, in rood, op de luchtfoto uit 1971, www.geopunt.be

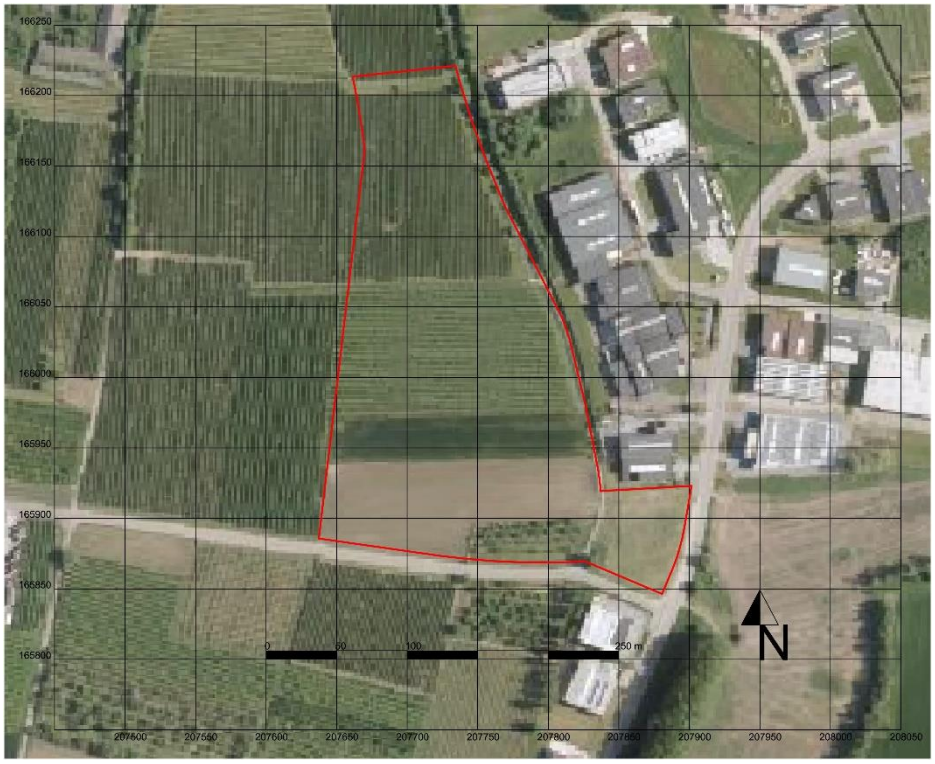
Afbeelding 24: het projectgebied, in rood, op de luchtfoto uit 1979-1990, www.geopunt.be



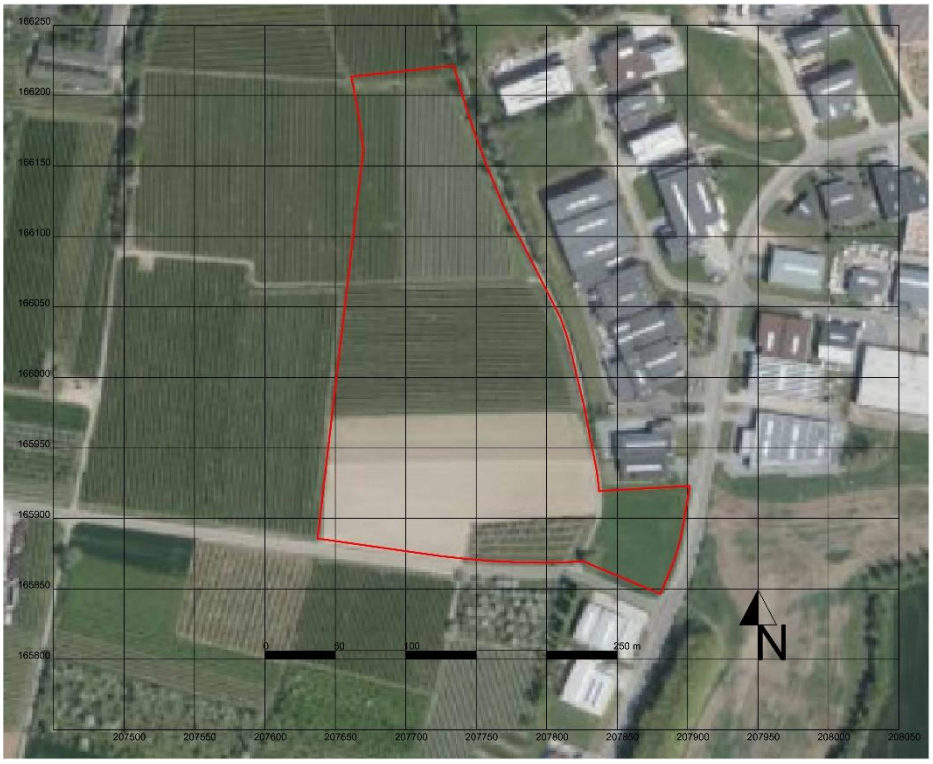
Afbeelding 25: het projectgebied, in rood, op de luchtfoto uit 2000-2003, www.geopunt.be



Afbeelding 26: het projectgebied, in rood, op de luchtfoto uit 2005-2007, www.geopunt.be



Afbeelding 27: het projectgebied, in rood, op de luchtfoto uit 2013, www.geopunt.be

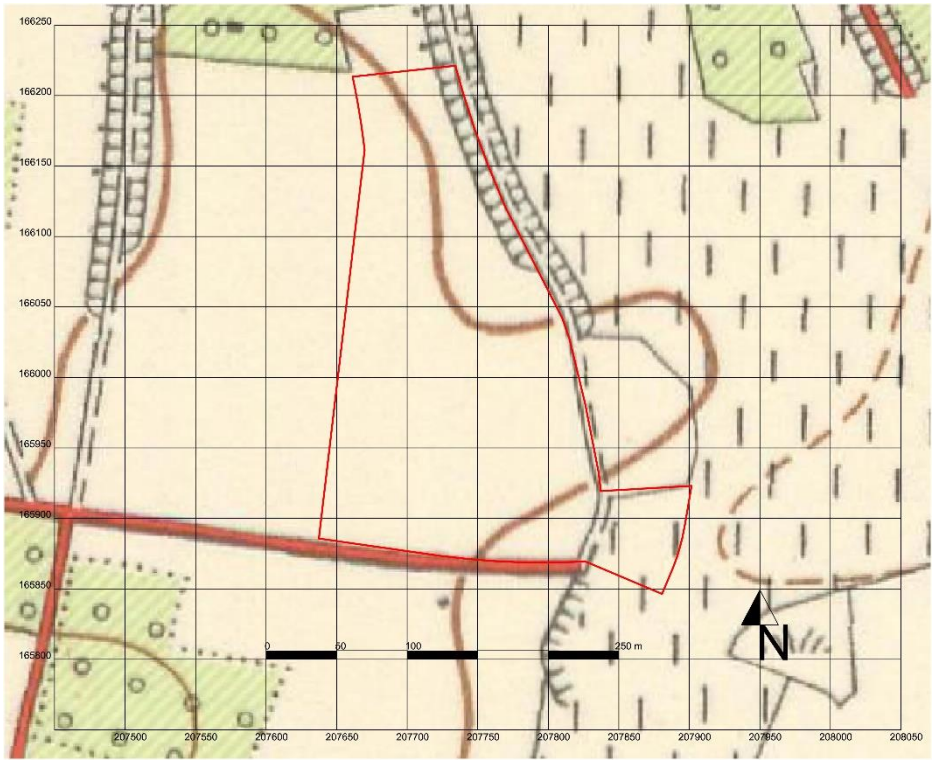


Afbeelding 28: het projectgebied, in rood, op de luchtfoto uit 2016, www.geopunt.be

Wat betreft de wegen, is er de zijweg, in richting W-O, van de Kapelstraat vanaf de luchtfoto uit 1971 (Deze zijweg bestaat niet op de topografische kaarten van 1873 t/m 1939: het tracé er is

vanaf de topografische kaart uit 1969). Tot op de luchtfoto uit 2000-2003 heeft het kruispunt met de Lichtberglaan een verschillende vorm.

Afbeelding 29: synthese van de topografische kaarten uit 1873, 1904 en 1939, www.cartesius.be



Afbeelding 30: het projectgebied, in rood, op de topografische kaart uit 1969, www.cartesius.be

5.3 Archeologisch kader

Het projectgebied situeert zich in Sint-Truiden, ca. 1 km ten zuiden de afbakening van de historische kern van de stad[6].

Hoewel Sint-Truiden mogelijk een Romeinse kern heeft (De Winter 2010, 41), gaat het ontstaan van het huidige stadje terug tot de vroege middeleeuwen, met name tot de stichting van de Sint-Trudoabdij in 664. Circa 655 sticht Trudo, zoon van Wicbolde, graaf van Haspengouw, op de noordhoek van deze hoogvlakte een klooster. Na de dood en heiligverklaring van de stichter wordt het klooster een bekende bedevaartplaats; rondom de verschillende wegen die naar het klooster leiden concentreert zich de eerste bewoning; deze wegen, samen met de Cicindria, bakenen een ruimte af, die zich mettertijd als marktplein zal ontwikkelen. In 740 wordt het klooster van Sint-Trudo omgevormd tot benedictijnenabdij, in 883, samen met de nederzetting door de Noormannen verwoest; onder impuls van Otto I, keizer van het Duitse Rijk, in 938 wederopbouw van abdij en nederzetting onder patronaat van het bisdom Metz. Organische groei van de woonkern rondom het marktplein en de invalswegen, die volgens een radioconcentrisch patroon vanuit het marktplein vertrekken: Brustemstraete (huidige Luikerstraat), Cloesterstraete of Steenstraete (Diesterstraat), Clockheimstraete (Naamsestraat), Planckstraete, en Staepelstraete (Tiensestraat); deze invalswegen werden onderling verbonden door secundaire wegen.

De abdij was reeds vroeg van een eigen vestinggordel voorzien; onder het abbatiaat van Adelardus II (1055-1082) worden buiten deze omheining twee kerken gebouwd: de Onze-Lieve-Vrouwekerk en de Sint-Gangulfuskerk; kort daarop de Heilig-Grafkerk (thans Sint-Maartenkerk). Door dezelfde abt wordt tussen 1060 en 1085 begonnen met de bouw van een vestinggordel rondom de nederzetting; Sarchinium verkrijgt hiermee het stadsrecht onder de naam "oppidum Sancti Trudonis"; de vesting telde, in haar uiteindelijke vorm, ijf poorten, gelegen aan elk der invalswegen, behalve de Plankstraat; de Niefport, die de later tot stand gekomen verbinding met Hasselt controleerde, bestond niet in het oorspronkelijk systeem; voorts waren er negen torens en twee versterkte sluissystemen: Comisgaet, waar de Cicindria de stad binnenstroomt, en Vissegaet waar ze de stad verlaat. Het stratentracé en de vorm van de stad, zoals ze afgebakend werd door de omwalling, zal in de loop der tijden weinig verandering ondergaan.

In 1086 (of 1087), inlijving bij het prinsbisdom Luik; de abdij behoudt de jurisdictie over een gedeelte van het grondgebied; het voogdijschap over de stad is een twistpunt tussen de heren der omliggende

[6] AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: SINT-TRUIDEN [ONLINE], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120972 (GERAADPLEEGD OP 13 JUNI 2017).

gebieden, voornamelijk de hertogen van Leuven en de graven Duras, en geeft aanleiding tot verschillende belegeringen en plunderingen.

Bloei van de lakenindustrie en het gildewezen in de 13de- en 14de eeuw, wat tot uiting komt in de bouw van een lakenhal met toren op de markt.

De 15de eeuw is een vrij woelige periode: in 1405 belegering en inname van de stad door Hendrik de Horne van Luik; in 1467, slag van Karel de Stoute tegen het Luikse leger te Brustem, met beleg en inname van de stad, en verwoesting der versterkingen; in 1489, belegering door Robert van der Marck. In 1568, inname door Willem de Zwijger; door haar afhankelijkheid van het prinsbisdom heeft de stad echter weinig te lijden van de Spaanse troepen. In 1675 wordt de vesting door Lodewijk XIV ontmanteld: de poorten worden opgeblazen, en de ommuring verdwijnt geleidelijk; de enige restanten zijn de onderbouw der Brustempoort, en een gedeelte der stadswal in de kloostertuin der minderbroeders; het tracé bleef echter behouden, op de meeste plaatsen in de vorm van beboomde dreven - Tiensevest, Tichelrij, Hoge Veser, Kazernevest, en stadspark (1876, tuinarchitect M. Creten) ten noorden -, die mede met de torens der hogervermelde gebouwen en het volume der minderbroederskerk, het stadssilhouet bepalen.

Onmiddellijk buiten de wallen bevonden zich van oudsher twee belangrijke gehuchten: Schurhoven ten noordoosten, met bebouwing geconcentreerd rondom de Sint-Jacobskerk; hier werd in 1258 het Sint-Agnesbegijnhof gesticht; ten zuiden, Nieuwenhuyzen en Zerkingen, oorspronkelijk twee wooneenheden, later een parochie bij de Sint-Niklaas - Sint-Pieterskerk.

De eerste uitbreiding van het stadscentrum is de geplande aanleg van de stationswijk, ten westen van de stad, rond de eeuwwisseling. Tussen beide wereldoorlogen verdere uitbreiding in noordwestelijke richting met de tuinwijk "Nieuw-Sint-Truiden". Terwijl het centrum tot nog toe zonder al te ingrijpende wijzigingen zijn historisch karakter heeft weten te behouden, heeft de tot voor kort nog landelijke omgeving, gekenmerkt door de boomgaarden, op verschillende plaatsen sterke veranderingen ondergaan, in hoofdzaak te wijten aan de toenemende bebouwing, voornamelijk ten oosten en ten westen van het centrum. De omgeving der Diestersteenweg (ten noorden) en Naamsesteenweg (ten zuiden) behield beter zijn agrarisch karakter, doch ook hier neemt de bebouwing toe.

De stedelijke architectuur vertoont weinig restanten van leembouw. De 16de eeuw wordt vertegenwoordigd door de renaissancegevel van het refugiehuis van Averbode (Naamsestraat). Uit de 17de eeuw bleven verschillende voorbeelden bewaard, waarvan de meeste echter met sterk aangepaste gevels; enkele huizen in Maasstijl (onder meer Heilig Hartplaats nummer 1). De classicistische stijl (tweede helft 18de eeuw) telt een vrij groot aantal voorbeelden, voornamelijk kleinere burgerhuizen. De 19de eeuw wordt gekenmerkt door de neoclassicistische gevels; de moderne

stromingen uit eind 19de eeuw en uit het eerste kwart van de 20ste eeuw hebben vrijwel geen sporen in de stedelijke architectuur achtergelaten; de fin-de-siècle architectuur concentreert zich voornamelijk in de hogervermelde stationswijk. Opmerkelijk is het groot aantal behouden houten winkelpuien uit de tweede helft van de 19de eeuw en begin 20ste eeuw, die verwijzen naar de historische handelsfunctie van de stad.

Het projectgebied is ook gelegen met de Vallei van de Cicindria met kasteeldorp Kerkom[7].

Het landgebruik is traditioneel en kenmerkend voor Droog-Haspengouw. Bewoning (dorpskernen, gehuchten, boerderijen, kastelen) in de beekvallei, omgeven door al dan niet omhaagde hoogstamboomgaarden, weiden, enkele bosjes en akkers op de hellingen, grootschalige akkerbouw op het plateau. Dergelijke topografische situaties zijn interessante locaties voor activiteiten uit alle periodes. Tussen de gehuchten Bevingen en Straten bevindt zich een oost-west georiënteerd wegtracé, waarschijnlijk dat van de Romeinse heirbaan die in een rechte lijn te volgen is van Tienen tot Maastricht. Het kerndorp Kerkom is een landbouwdorp met een gave kern van vierkantshoeven in baksteenbouw uit de tweede helft van de 19de eeuw, verzameld rondom de centrale, op een heuvel gelegen, kerksite (zaalkerk met neoclassicistisch uitzicht) met ommuurd kerkhof, waarop zich oude grafkruisen bevinden. De pastorie in neorenaissancestijl bezit een historisch interessante, 19de-eeuwse ommuurde voor- en omhaagde achtertuin. Het kasteel van Kerkom, ook wel Alstergoed of in de volksmond 'Rood kasteel' genoemd, bevindt zich ten noorden van het dorp en sluit erbij aan in een haakse bocht van de Cicindria. Het huidige kasteel werd in 1889 in eclectische stijl gebouwd ten noordwesten van een ouder, classicistisch gebouw uit 1760. Daarvan bleef slechts een vleugel met hoektoren als dienstgebouw bewaard als wagenhuis met knechtenkamers. Rond beide gebouwen, gescheiden door een terrastuin met twee paviljoenen, werd een ruim en riant landschapspark aangelegd, voorzien van een grote vijver met eilandje. Een hoofdtoegang met inrijpoort en oprij laan leidde naar het kasteel, een secundaire toegang naar de erekoer van het oude hof. Het uitgestrekt park met licht glooiende grasvelden, weilanden, solitairen, bomengordel en bomengroepen sluit ten noorden en ten oosten aan bij de bossen en struwelen op de rand van de Keelberg. Vanaf het kasteel lopen zichtassen langs de bossen naar het noordoosten in de richting van Aalst en naar het noordwesten in de richting van Straten. Ten westen wordt het park begrensd door de landerijen van een tweede kasteel, het zogenaamd wit kasteel. Het wit kasteel met kasteelhoeve en aanhorigheden is een oud landgoed. Oorspronkelijk opgetrokken in 17e-eeuwse Maasstijl, werden de gebouwen op het einde van de 18e eeuw omgebouwd in classicistische stijl. Alleen het westelijk hoevecomplex en de zuidoostelijke hoektoren behielden hun vroeger uitzicht. Kasteel en hoeve vormen nu een U-vormig complex, grotendeels in witgekalkte

[7] Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Vallei van de Cicindria met kasteeldorp Kerkom [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/135381 (geraadpleegd op 13 juni 2017).

baksteenbouw. Het gekasseide ereplein, afgezoomd door een monumentaal toegangshek, is door een brede beukendreef met de Naamsesteenweg verbonden. Een tweede, korte en nu afgeschafte, oprit in kassei loopt door een laagstamboomgaard naar het poortgebouw in de zuidvleugel. Ten zuidoosten van het kasteel ligt een landschappelijk park met een uitgestrekte waterpartij, duidelijk ontstaan uit een ouder grachtensysteem. Een boogbrug in erbarmelijke toestand overspant de zuidelijke arm van de vijver. De omgeving is landelijk, met akkers, boomgaarden en een meidoornhaag langs de straat. De dorpsmolen, aanhorigheid van het kasteel, bevindt zich ten zuiden van de dorpskern op de Cicindria, ook wel de Molenbeek genoemd. Watermolen en hoeve vormen een U-vormig complex rondom een gekasseide binnenplaats, ten noorden afgesloten door een muur met aanleunende dienstgebouwen en een centraal hek. In de zijpuntgevel met het molenrad bevindt zich een jaarsteen gedateerd 1667. De herberg De Veloclub is een alleenstaand dubbelhuis dat dateert uit de eerste helft van de 18de eeuw. Langs de Cicindria, tussen Kerkom en Bevingen bevindt zich Straten, een zeer oud gehucht zonder eigenlijke kern, mogelijk ontstaan bij of uit een Romeinse site. De bebouwing is nu gereduceerd tot enkele hoeven, onder andere de 16de-eeuwse hoeve Engelbos en een hoeve gedateerd 1766 op de westelijke zijgevel van de woning. Zij vormen belangrijke elementen in een nog gave en landelijke omgeving met akkers, weiden, boomgaarden, hagen en holle wegen. Het perceleringspatroon is er historisch vrij stabiel.

Onmiddellijk ten zuidwesten het projectgebied liggen de Park van het Kasteel Rockendaal[8]en de Vallei van de Cicindria met kasteeldorp Kerkom[9].

Volgens de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) van Onroerend Erfgoed zijn er de volgende archeologische waarden in de omgeving van het onderzoekgebied, tussen ca. 400 m en ca. 2 km. ver:

- CAI 52527, ca. 400 m ten ZZW, losse vondsten uit de Middeleeuwen en uit de Nieuwe Tijd: een middeleeuws knoopje en een boekbeslagje van de 16de tot vroeg 17de eeuw

- CAI 52415, ca. 500 m ten ZZW, losse vondsten van de Romeinse Tijd tot de Nieuwe Tijd: een *lunula* beslagje (Romeinse Tijd), vier gespen (1300-1500), twee riemhangers en riemeind, twee delen van een grote gesp en een mesheftbekroning (15de, 16de en 17de eeuw), lakenloodjes (zonder datering)

- CAI 207897, ca. 1600 m ten WZW, losse vondst uit de Late Middeleeuwen: munten (Prinsbisdom Luik, Jan van Eppes, obool, Hoei, 1229-1238)

[8] Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Park van het Kasteel Rockendaal [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/303461 (geraadpleegd op 13 juni 2017).
[9] Zie je de voetnoot 6.

- CAI 209444, ca. 1000 m ten OZO, losse vondst uit de Romeinse Tijd: bronzen drieknoppenfibula in Romeins puin

- CAI 212596, ca. 1450 m ten ZZW, losse vondst de Romeinse Tijd : munten, 4 exemplaren, Dupondus van Antoininus Pius 249-251 na Christus, munt va Crispus 317-326 na Christus, munt van Domitianus 69-81 na Christus

- CAI 208011, ca. 2250 m ten ZW, losse vondst uit de Niuwe Tijd, koperen oord van Johan Theodoor van Beieren (1750)

- CAI 211541, ca 2250 m ten WZW, een mogelijke weg uit de Nieuwe Tijd; de weg raakte in onbruik eind 18de - eind 19de eeuw

- CAI 700591, ca 2450 m ten WZW, munten uit de Romeinse Tijd, met een onzekere specifieke datering

- CAI 700483, ca. 950 m ten ZZW, structuur en losse vondsten uit de Romeinse Tijd: een grafkamer (eind van de 2de of begin van de 3de eeuw)

- CAI 210904, ca. 1150 m ten ZZW, Mondharp (12de eeuw?) Riemgesp (12de eeuw?) uit de Volle Middeleeuwen

- CAI 52647, ca. 1400 m ten ZZW, losse vondsten van de Romeinse Tijd tot de Nieuwe Tijd: een Romeinse schijffibula, losse vondsten in aardwerk (spinsteentje (15de-16de eeuw) en metaal (profielgespje 13de -14de eeuw,15de eeuwse gesp, 15de eeuwse zegelstempel, profielgespje 15de-16de eeuw, fragment knopenkandelaar 15de eeuws) uit de Late Middeleeuwen, metaal (klein loden hoofdje, vermoedelijk 16de eeuw, gespje (16de - 17de eeuw), kledinghaakje (15de 16de eeuw), riemhanger (15de - 17de eeuw), schoengesp (18de eeuw), religieuse medaille (ca 1550), siernagel (16de - 17de eeuw) zilveren kledinghaakje, armenlood of speelpenning, kwaliteitsloodjes, recente zilveren ring, wambuis en knoopjes) en munten (Douzain Henri III 1574-1589, Demi Liard 1789 muntteken van Brussel) uit de Nieuwe Tijd

- CAI 210905, ca. 1950 m ten ZO, een bronzen stempel (15de eeuw?) uit de Late Middeleeuwen

- CAI 158244, ca 1570 n ten O, slagveld ten noordwesten van de dorpskern van Brustem, uit de Late Middeleeuwen

- CAI 212872, ca. 840 m ten NO, greppelsystemen en mogelijk ook oudere sporen uit de Nieuwe Tijd

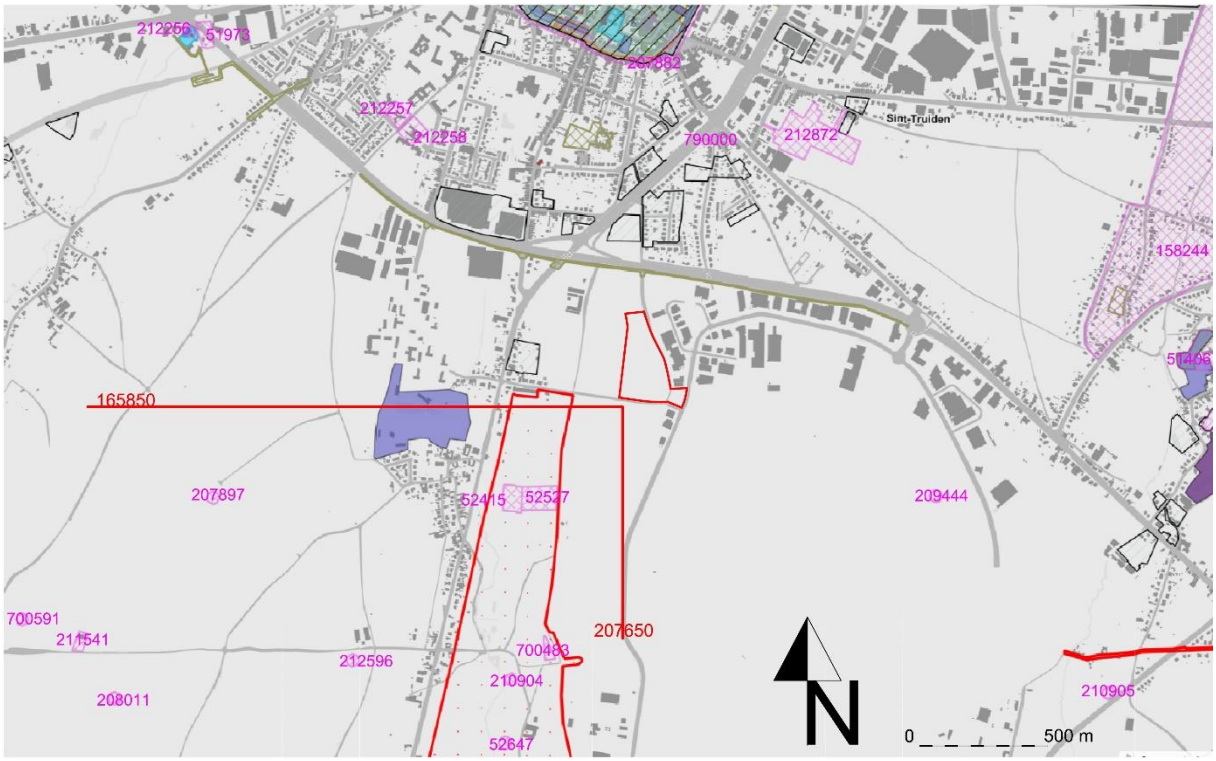
- CAI 207882, ca. 950 m ten N, Middeleeuwse stadsomwalling van Sint-Truiden

- CAI 790000, ca. 710 m ten NO, losse vondst, paardenhoofd(?) uit aardewerk, zonder datering

- CAI 212258, ca. 1050 m ten NW, hoeve uit de 18de eeuw

- CAI 212257, ca. 1200 m ten NW, Kapel van “de Lazerij” en kerkhof uit de 18de eeuw

- CAI 51973, ca. 1950 m ten WNW, kerk en vlakgraf, verdwenen, uit de Volle Middeleeuwen



Afbeelding 31: het projectgebied, in rood, op de CAI-locaties kaart, www,geo.onroerendefgoed.be

6. Beschrijving van het potentieel op kennisvermeerdering

6.1 Aard van de potentiële kennis: archeologische verwachting

Het heeft er alle schijn van dat het bodemarchief niet geroerd is in het verleden: door de historische en topografische kaarten en door de luchtfoto’s kunnen we afleiden dat er geen verstoring geweest is. Het projectgebied ligt op het plateau in droog Haspengouw, heel dichtbij de beekvallei van de Cicindria, waar we gunstige nederzettingen voorwaarden voor verschillende periodes kunnen verwachten. De bekende archeologische vindplaatsen liggen niet dichtbij het projectgebied, maar de topografie in en rond het projectgebied biedt argumenten voor een archeologisch traject.

De ligging op het plateau voor de vallei is archeologisch gezien een interessante plaats voor het aantreffen van nederzettingssites algemeen vanaf het Neolithicum, maar in dit specifiek geval zijn er

helemaal geen aanwijzingen voor prehistorische vondsten en vondsten uit de metaaltijden. Het is uit de Romeinse Tijd dat de verwachting hoger is: naast de CAI locaties langs het traject van de Romeinse weg[10], in richting W-O tussen Tienen en Maastricht, zijn er vondsten ten noorden dit tracé. Het zijn losse vondsten, maar inderdaad laten ze ook dichter bij Sint-Truiden meer sporen verwachten. Voor de Middeleeuwen liggen vondsten tussen de stad ten noorden en Kerkom en Bevingen ten oosten en ten westen. Deze sporen, tussen andere stadskernen, laat ons aan een matige kans voor een centrum denken, aangezien de beperkte afstanden tussenin. Niettemin kunnen we door deze vondsten een betere kennis van de landschappelijke ontwikkeling in de buurt van andere stadskernen afleiden.

Voor de post middeleeuwse periode zijn het projectgebied en zijn omgeving onbebouwd: op de historische kaarten treffen we geen sporen van gebouwen maar alleen van landbouwgebruik aan.

6.2 Te beantwoorden onderzoeksvragen om het aanwezige potentieel te exploiteren

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

  Er zijn over de site – het projectgebied – géén archeologische gegevens bekend. Uit de historische kaarten is af te leiden dat het gebied vanaf de 18de eeuw zeker onbebouwd gebleven is. De ligging op het plateau voor de vallei is archeologisch gezien een interessante plaats voor het aantreffen van nederzettingssites algemeen vanaf het Neolithicum, maar in de ruimere omgeving van het projectgebied zijn er geen prehistorische vondsten en vondsten uit de metaaltijden. De nabijheid van vondsten uit de Romeinse Tijd en het tracé van de gelijktijdige weg laten ons een hogere verwachting vanaf deze periode schatten. De vondsten uit de late Middeleeuwen kunnen de kennis van de omgeving van de stad Sint-Truiden en Bevingen en Brustem verbeteren. Het gebruik voor landbouwdoeleinden laat ons denken dat de verwachting van vondsten uit de Nieuwe en de Nieuwste Tijd heel laag is
- Zijn er indicaties dat er bodemverstoringen geweest zijn die het bodemarchief kunnen vernietigd of omwoeld hebben?

  Er zijn geen indicaties die kunnen wijzen op vernietiging of verstoring van het bodemarchief. Er is alleen een heel beperkte verstoring in een stukje van het gebied van de fase 2, door moderne wegen die het tracé hebben veranderd[11].
- Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen (gehad) hebben op de gaafheid van het bodemarchief, c.q. archeologische sporen?

[10] Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Romeinse weg van Widooie tot Sint-Truiden [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/300391 (geraadpleegd op 13 juni 2017).
[11] Bovendien kunnen we niet weten hoe veel dit verstoring is.

Er zijn geen landschappelijke factoren die invloed kunnen gehad hebben op de gaafheid van het bodemarchief.

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

  De geplande werken zullen vernietigend zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief. De funderingen/riolering voor constructies zullen ingreep in de bodem hebben in een mogelijk onverstoord terrein.

- Indien er voldoende aanwijzingen zijn om te stellen dat het terrein weinig of niet verstoord is, welke maatregelen dienen te worden genomen om het terrein verder landschappelijk en archeologisch te waarderen?

  Op basis van het bureauonderzoek kan de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site in elk geval niet worden gestaafd. Er zijn meer factoren die we een archeologisch traject laten voorstellen:

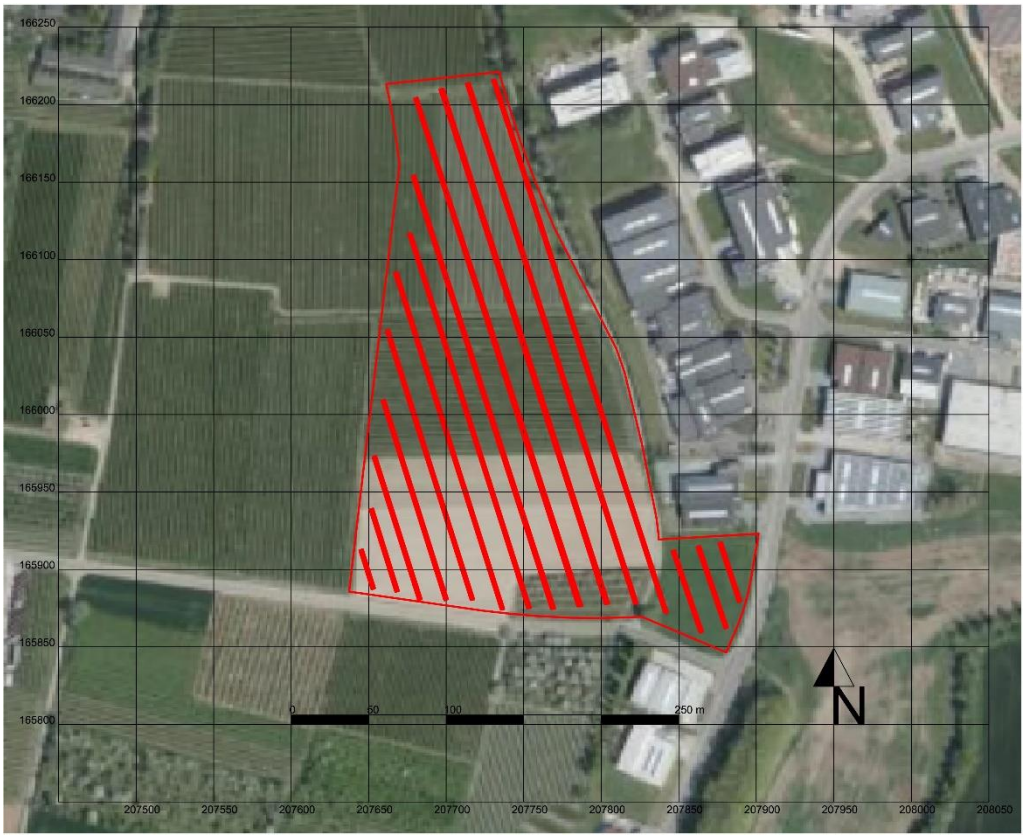
  - dichtbij cai-locaties, waarin sporen vanaf de Romeinse tijd werden aangetroffen.

  - onveranderde helling

  - een gunstige nederzettingslocatie in een droge leembodem nabij het beekdal van de Cicindria

  - geen verstoring.

Via het Programma van Maatregelen wordt voorgesteld het terrein te onderwerpen aan een archeologische prospectie met ingreep in de bodem, door middel van 15 proefputten (afbeelding 32).



Afbeelding 32: voorstel van proefsleuven on de luchtfoto uit 2016, in rood het projectgebied, www.geopunt.be

6.3 Waardering van het potentieel op kennisvermeerdering en motivering

Op basis van de gegevens uit dit bureauonderzoek blijkt dat het terrein wel eens waardevolle gegevens zou kunnen opleveren voor kennisvermeerdering van de ontwikkeling van de stad Sint-Truiden, doorheen de Romeinse Tijd en de late Middeleeuwen. De locatie van het projectgebied (op het plateau voor de vallei van de Cicindria en gunstige positie voor nederzettingen), meer vondsten vanaf de Romeinse Tijd laten ons een hoge archeologische verwachting voor deze periode voorstellen. Het projectgebied ligt ongeveer 1 km ten zuiden van de stadsmuren van Sint-Truiden en tussen de middeleeuwse steden van Bevingen en Brustem, naast een tracé dat al gekarteerd is op historische kaarten: het is waarschijnlijk dat de wegen Kapelstraat en Wijngaardenweg oudere tracés reproduceren.
Door de afwezigheid van historische bebouwing wordt er een lage trefkans opgesteld voor nederzettingsresten uit de Nieuwe en Nieuwste Tijd.

7. Exploitatie van het potentieel op kennisvermeerdering

7.1 Beschrijving van de aanpak

De beschikbare methodes binnen een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, geofysisch onderzoek, veldkartering, landschappelijk en booronderzoek zullen weinig of geen resultaten opleveren.

Geofysisch onderzoek spoort weliswaar anomalieën in de bodem op maar aangezien er geen structuren in harde materialen, baksteen, natuursteen, verwacht worden, zal dit eerder moeilijk interpreteerbare sporen opleveren die enkel geïnterpreteerd of gedetermineerd kunnen worden door een ondersteunende ingreep in de bodem. Bovendien is deze methode duur en zullen de resultaten niet opwegen tegen de kosten.

Veldkartering gelet op de begroeiing van het grootste deel van het terrein is deze methode niet bruikbaar

Landschappelijk bodemonderzoek is om dezelfde reden als veldkartering onmogelijk.

Verkennend/waarderend archeologisch booronderzoek is eveneens onmogelijk

Proefsleuven/Proefputten: we adviseren om het terrein verder te onderzoeken door middel van proefsleuven van 2 m breed over de volle lengte van het terrein, noord-noordwest/zuid-zuidoost gericht. Deze oriëntatie is parallel op de vallei georiënteerd en is ingegeven door de situering van de nieuwe toestand, om een gelijkmatige verdeling van de sleuven onder de gebouwen te krijgen.

Door ze in te planten op een onderlinge afstand van ca. 15 m, wordt meteen gebiedsdekkend gewerkt en kan gemakkelijk 11,3% van het terrein onderzocht worden zoals bepaald in de Code van goede Praktijk. Aanvullend, om minimaal 12,50% van het terrein te onderzoeken, worden kijkvensters of volgvensters aangelegd indien sporen aangetroffen worden. Hiervoor is nog ca. 655 m² beschikbaar voor kijkvensters en volgsleuven. De kijk- en/of volgvensters worden aangelegd om een beter inzicht te krijgen in de onderlinge samenhang van sporen, indien er aangetroffen worden, en om een duidelijke afbakening te kunnen maken voor een eventueel vervolgonderzoek indien toch waardevolle sporen zouden aangetroffen worden.

Randvoorwaarden

Voordat de proefsleuven gemaakt kunnen worden, dienen uiteraard de bestaande bomen in alle percelen te worden gekapt tot maximaal maaiveldhoogte waarbij de stronken van de bomen in de grond blijven zitten. Het resultaat van het proefsleuvenonderzoek bepaalt de verder te volgen strategie in het archeologisch traject.

8. Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek

Het projectgebied ligt in de gemeente Sint-Truiden, aan de linkerkant van de Kapelstraat. De huidige status van de percelen is totaal onbebouwd en op de percelen staan momenteel nog fruitbomen. De nieuwe inplanting, op een gebied van 52145 m², voorziet bedrijfsgebouwen. Het project zal weliswaar in 2 fases uitgevoerd worden, precies omwille van die eigendomsrechten, maar samen vormt het één 1 groot project.

Fase 1: complex gelegen in L-vorm, georiënteerd W-O de staalhal en N-Z de betonproductie. De staalhal, met een omvang van ca. 2416 m², is E-W georiënteerd, parallel aan het E-W tracé van de Kapelstraat, waar de ingang ligt. De parking verbonden met de interne wegen zal in fase 1 worden gerealiseerd: in de tweede fase zal dit veranderen. De betonproductie, georiënteerd N-Z bestaat uit twee gebouwen: een hal van ca. 7704 m² en een betoncentrale, op de noordelijke kant van het projectgebied, met een omvang van ca. 534 m².

De fundamenten van de twee hallen zullen ca. 1,10 m diep in de grond zijn, met een plaatfundering.

Voor de betoncentrale zijn ondergrondse zalen voorzien (pompputje, afwatering, uitwasschroef, slibwaterbassin), met een diepte van -2 m tot -6,85 m beneden het nulpeil.
Fase 2: na de aankoop van enkele percelen zal de tweede fase gebeuren. De toegang tot het complex zal via de Lichtenbergelaan zijn, met een nieuwe parkeerplaats

Door de nieuwe ingang zal de parkeerplaats van fase 1 voor een uitbreiding (magazijn) van hal 1 zorgen, met een vergroting van ca. 610 m² .
In deze fase zullen de kantoren gebouwd worden, die een omvang van ca. 1010 m² zullen hebben. De soort van fundering is dezelfde als voorzien voor de andere gebouwen. Het terrein binnen de L-vormige fabriek zal verhard worden, en daaronder zal de buffering doorstromen.
De geplande werken zullen vernietigend zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief. De funderingen/riolering voor constructies zullen ingreep in de bodem hebben in een mogelijk onverstoord terrein.
Op basis van de gegevens uit dit bureauonderzoek blijkt dat het terrein wel eens waardevolle gegevens zou kunnen opleveren voor kennisvermeerdering van de ontwikkeling van de stad Sint-Truiden, doorheen de Romeinse Tijd en de late Middeleeuwen. De locatie van het projectgebied (op het plateau voor de vallei van de Cicindria en gunstige positie voor nederzettingen) en meer vondsten vanaf de Romeinse Tijd laten ons een hoge archeologische verwachting voor deze periode voorstellen. Via het Programma van Maatregelen wordt voorgesteld het terrein te onderwerpen aan een archeologische prospectie met ingreep in de bodem, door middel van proefputten

9. Samenvatting voor een breed publiek

Het projectgebied ligt in de gemeente Sint-Truiden, aan de linkerkant van de Kapelstraat. De huidige status van de percelen is totaal onbebouwd en op de percelen staan momenteel nog fruitbomen. De nieuwe inplanting, op een gebied van 52145 m², voorziet bedrijfsgebouwen. Het project zal weliswaar in 2 fases uitgevoerd worden, precies omwille van die eigendomsrechten, maar samen vormt het één 1 groot project.
De geplande werken zullen vernietigend zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief. De funderingen/riolering voor constructies zullen ingreep in de bodem hebben in een mogelijk onverstoord terrein.
Op basis van de gegevens uit dit bureauonderzoek blijkt dat het terrein wel eens waardevolle gegevens zou kunnen opleveren voor kennisvermeerdering van de ontwikkeling van de stad Sint-Truiden, doorheen de Romeinse Tijd en de late Middeleeuwen. De locatie van het projectgebied (op het plateau voor de vallei van de Cicindria en gunstige positie voor nederzettingen) en meer vondsten vanaf de Romeinse Tijd laten ons een hoge archeologische verwachting voor deze periode voorstellen. Via het

Programma van Maatregelen wordt voorgesteld het terrein te onderwerpen aan een archeologische prospectie met ingreep in de bodem, door middel van proefputten.

10. Bibliografie

HANECA, K., DEBRUYNE, S., VANHOUTTE, S., ERVYNCK, A., 2016, Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie, Onderzoeksrapport agentschap Onroerend Erfgoed 48, Brussel, agentschap Onroerend Erfgoed - Wetenschappelijke instelling van de Vlaamse Overheid, Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed

Geraadpleegd via:

https://www.onroerenderfgoed.be/actueel/nieuws/onderzoeksrapport-archeologisch-vooronderzoek-proefsleuven-strategie/

www.dov.vlaanderen.be

www.gdiviewer.agiv.be

www.geo.onroerenderfgoed.be

www.geopunt.be

www.inventaris.onroerenderfgoed.be/

www.loket.onroerenderfgoed.be

11. Lijst met afbeeldingen

Afbeelding1: Bounding box, het bouwgebied in rood, www.geopunt.be

Afbeelding 2: de kadastrale kaart; in blauw de percelen, in rood het projectgebied, www.cadgis.be

Afbeelding 3: het projectgebied op de topografische kaart, in rood www.dov.vlaanderen.be

Afbeelding 4: het projectgebied, in rood, op de luchtfoto uit 2016, www.geopunt.be

Afbeelding 5: het projectgebied – fase 1

Afbeelding 6: betonproductie, inplanting en doorsnede
Afbeelding 7: betonproductie, detail doorsnede
Afbeelding 8: het bouwplan, fase 2
Afbeelding 9: het bouwplan, fase 2, detail
Afbeelding 10: terreinsnede fase 1 en 2
Afbeelding 11: het projectgebied, in rood, op het DHMV, www.geopunt.be
Afbeelding 12: het projectgebied, in rood, op het DHMV en hoogte verloop N-Z, www.geopunt.be
Afbeelding 13: het projectgebied, in rood, op het DHMV en hoogte verloop W-O, www.geopunt.be
Afbeelding 14: het projectgebied, in rood, op de bodem kaart volgens WRB, www.geopunt.be

Afbeelding 15: het projectgebied, in rood, op de hydrografische kaart, www.geopunt.be
Afbeelding 16: het projectgebied, in rood, op de bodembedekkingskaart, www.geopunt.be
Afbeelding 17: het projectgebied, in rood, op de Tertiair geologische kaart, www.geopunt.be
Afbeelding 18: het projectgebied, in rood, op de Quartaire geologische kaart, www.geopunt.be
Afbeelding 19: het projectgebied, in rood, op de Villaret kaarten, www.geopunt.be
Afbeelding 20: het projectgebied, in rood, op de Ferraris kaarten, www.geopunt.be
Afbeelding 21: het projectgebied, in rood, op de Atlas der Buurtwegen, www.geopunt.be
Afbeelding 22: het projectgebied, in rood, op de Vandermaelen kaarten, www.geopunt.be
Afbeelding 23: het projectgebied, in rood, op de luchtfoto uit 1971, www.geopunt.be
Afbeelding 24: het projectgebied, in rood, op de luchtfoto uit 1979-1990, www.geopunt.be
Afbeelding 25: het projectgebied, in rood, op de luchtfoto uit 2000-2003, www.geopunt.be

Afbeelding 26: het projectgebied, in rood, op de luchtfoto uit 2005-2007, www.geopunt.be

Afbeelding 27: het projectgebied, in rood, op de luchtfoto uit 2013, www.geopunt.be

Afbeelding 28: het projectgebied, in rood, op de luchtfoto uit 2016, www.geopunt.be

Afbeelding 29: synthese van de topografische kaarten uit 1873, 1904 en 1939, www.cartesius.be

Afbeelding 30: het projectgebied, in rood, op de topografische kaart uit 1969, www.cartesius.be

Afbeelding 31: het projectgebied, in rood, op de CAI-locaties kaart, www,geo.onroerendefgoed.be

Afbeelding 32: voorstel van proefsleuven on de luchtfoto uit 2016, in rood het projectgebied, www.geopunt.be

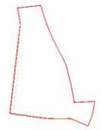
12. Lijst van de plannen (bijlagen)

plannr	Type	onderwerp	Analoog/digitaal	datum
1	PLAN	Bounding Box	DIGITAAL	2017
2	PLAN	Kadastrale kaart	DIGITAAL	2017
3	KAART	Topografische kaart	DIGITAAL	2009
4	PLAN	Inplanting fase 1	DIGITAAL	2017
5	PLAN	Inplanting betoncentrale en doorsneden	DIGITAAL	2016
6	PLAN	Inplanting fase 2	DIGITAAL	2016
7	PLAN	Terreinsnede fase 1 en 2	DIGITAAL	2016
8	PLAN	Het projectgebied op het Digitaal hoogte Model Vlaanderen	DIGITAAL	2016
9	KAART	Het projectgebied op het DHMV en hoogte verloop N-Z	DIGITAAL	2016
10	KAART	Het projectgebied op DHMV en hoogte verloop W-O	DIGITAAL	2016
11	KAART	Het projectgebied op de bodemtype kaart van België	DIGITAAL	2016
12	KAART	Het projectgebied op de bodemtype kaart volgens WRB	DIGITAAL	2014
13	KAART	Het projectgebied op de hydrografische kaart	DIGITAAL	20..
14	KAART	Het projectgebied op de bodembedekkingskaart	DIGITAAL	2012
15	KAART	Het projectgebied op de Tertiair geologische kaart	DIGITAAL	20..
16	KAART	Het projectgebied op de Quartaire geologische kaart	DIGITAAL	20..
17	KAART	Het projectgebied op de Villaret kaarten	ANALOOG	1745-1748
18	KAART	Het projectgebied op de Ferraris kaarten	ANALOOG	1771-1775
19	KAART	Het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen	ANALOOG	1841
20	KAART	Het projectgebied op de Vandermaelen kaarten	ANALOOG	1846-1854
21	LUCHTFOTO	Het projectgebied op de luchtfoto uit 1971	ANALOOG	1971
22	LUCHTFOTO	Het projectgebied op de luchtfoto uit 1979-1990	ANALOOG	1979-1990
23	LUCHTFOTO	Het projectgebied op de luchtfoto uit 2003-2005	ANALOOG	2003-2005
24	LUCHTFOTO	Het projectgebied op de luchtfoto uit 2005-2007	ANALOOG	2005-2007
25	LUCHTFOTO	Het projectgebied op de luchtfoto uit 2013	ANALOOG	2013
26	LUCHTFOTO	Het projectgebied op de luchtfoto uit 2016	ANALOOG	2016
27	KAART	Het projectgebied op de topografische kaarten 1873-1939	ANALOOG	1873-1939
28	KAART	Het projectgebied op de topografische kaart uit 1969	ANALOOG	1969
29	PLAN	Het projectgebied op de CAI-locaties kaart	DIGITAAL	2017
30	PLAN	Voorstel van de proefsleuven op de luchtfoto uit 2016	DIGITAAL	2017

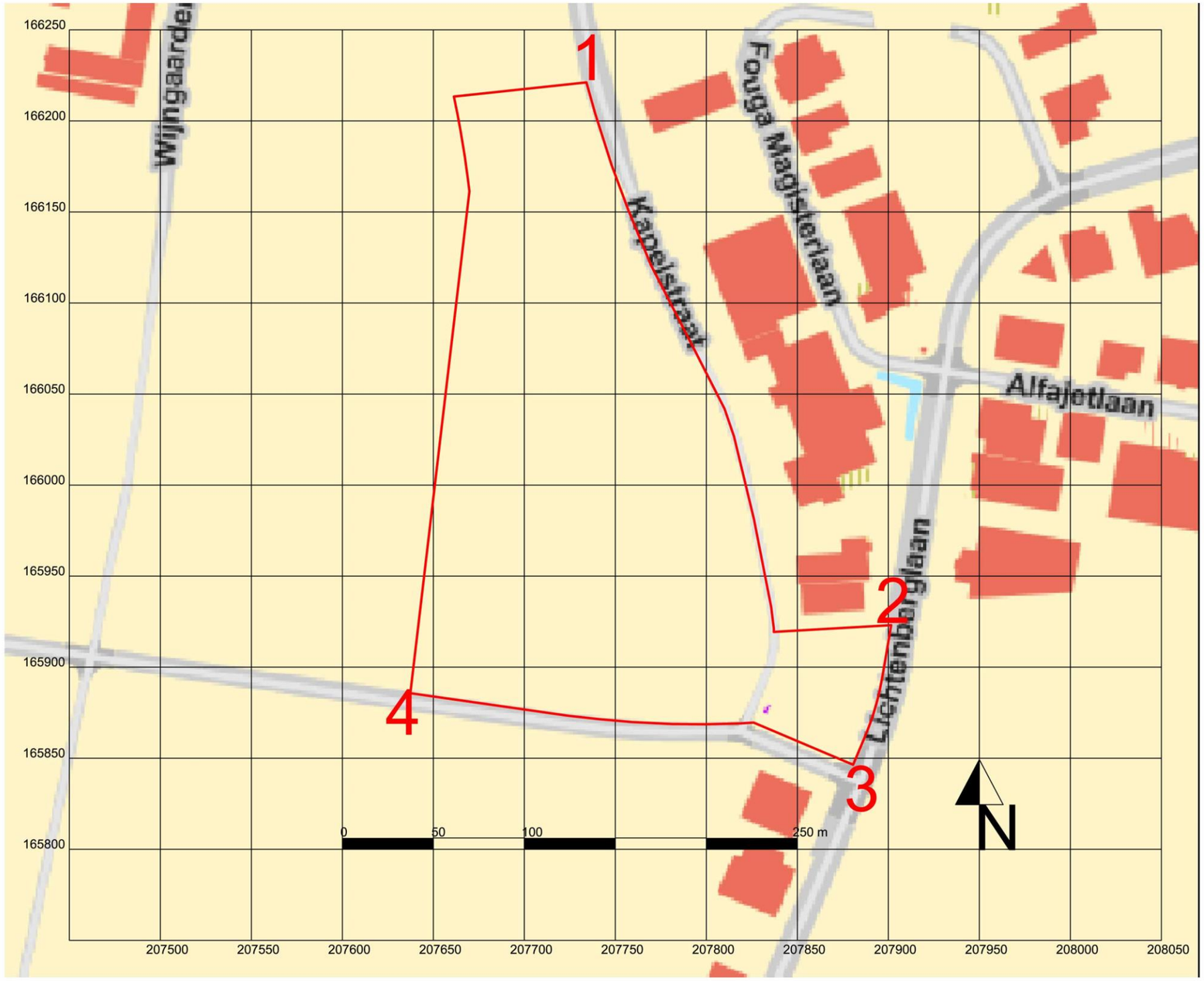
Projectcode: 2017F84
Datum aanmaak plan: 19/06/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Kapelstraat - SInt-Truiden
Bijlage nr: 1
plan: bouding box

Situering plangebied:



GRID: Lambert72 coördinatenstelsel



Projectcode: 2017F84
Datum aanmaak plan: 19/06/2017
Bron: www.cadgis.be

Project: Kapelstraat - SInt-Truiden
Bijlage nr: 2
plan: kadastrale kaart

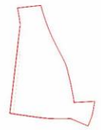
Situering plangebied:

GRID: Lambert72 coördinatenstelsel

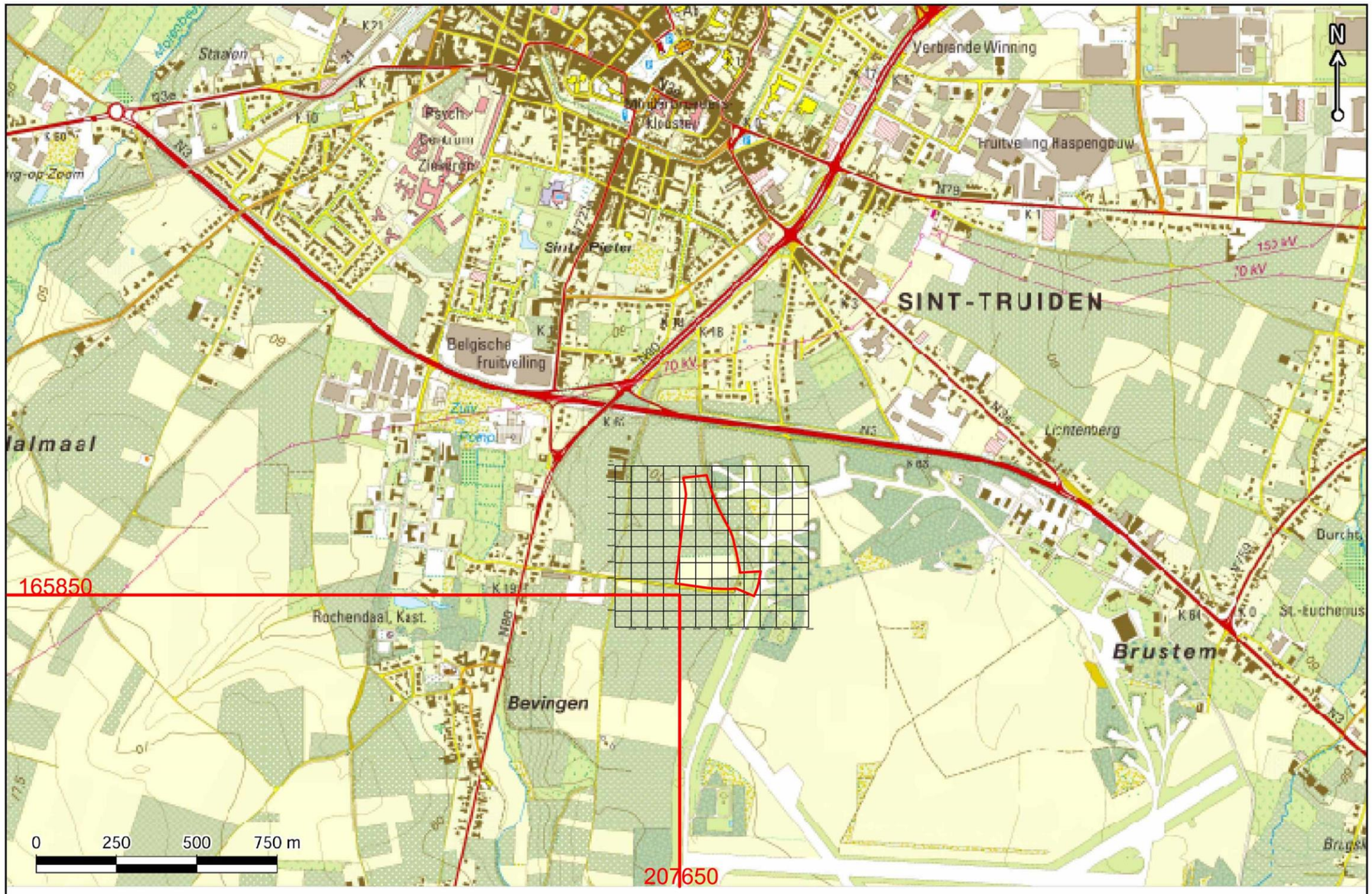
Projectcode: 2017F84
Datum aanmaak plan: 19/06/2017
Bron: www.dov.vlaanderen.be

Project: Kapelstraat - SInt-Truiden
Bijlage nr: 3
plan: topografische kaart

Situering plangebied:



GRID: Lambert72 coördinatenstelsel



Vlaanderen is ondergrond

Bron: http://www.dov.vlaanderen.be, GDI-Vlaanderen, © NGI

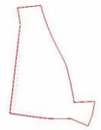
15/06/2017

De gegevens worden enkel meegedeeld ter informatie. De Vlaamse overheid kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor de gevolgen van welk gebruik dan ook.

Projectcode: 2017F84
Datum aanmaak plan: 19/06/2017
Bron: Grosemans-Heylen architecten

Project: Kapelstraat - SInt-Truiden
Bijlage nr:4
plan: inplanting fase 1

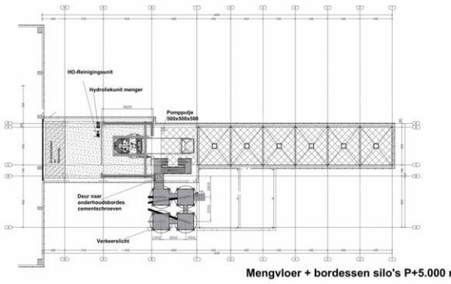
Situering plangebied:



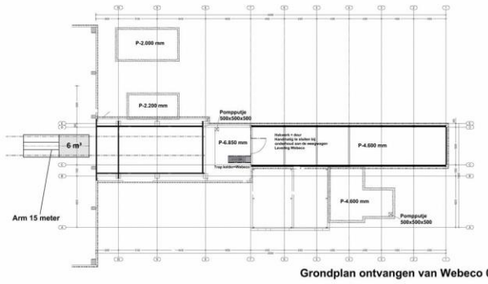
GRID: Lambert72 coördinatenstelsel

Projectcode: 2017F84
Datum aanmaak plan: 19/06/2017
Bron: Grosemans-Heylen architecten

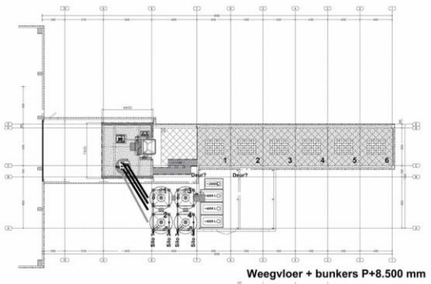
Project: Kapelstraat - SInt-Truiden
Bijlage nr: 5
plan: inplanting betoncentrale
en doorsneden



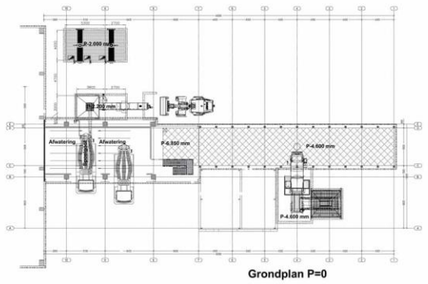
Mengvloer + bordessen silo's P+5.000 mm



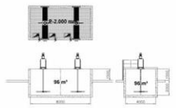
Grondplan ontvangen van Webeco 04-05-2017



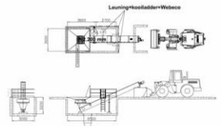
Weegvloer + bunkers P+8.500 mm



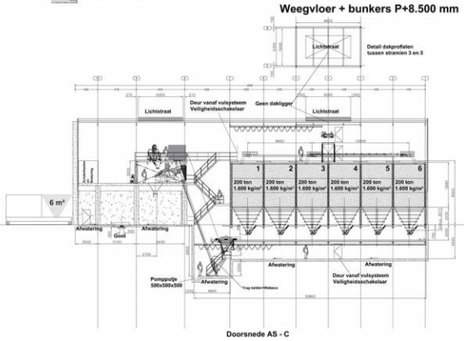
Grondplan P=0



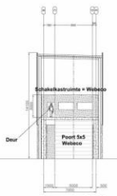
Detail slibwaterbassin



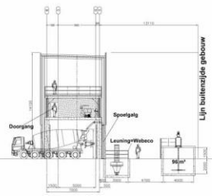
Detail uitwasschroef



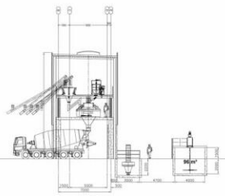
Doorsnede AS - C



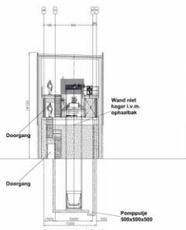
Doorsnede AS - 10



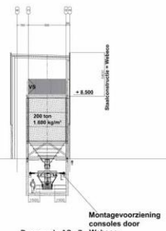
Doorsnede AS - 9



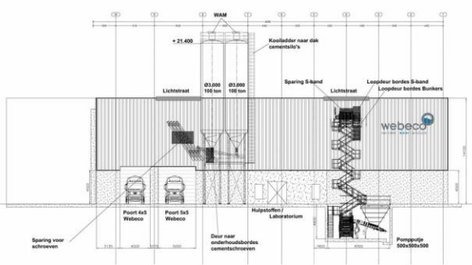
Doorsnede tussen AS - 8 en 9



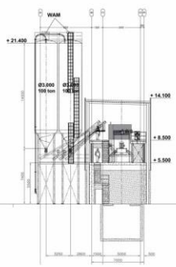
Doorsnede AS - 8



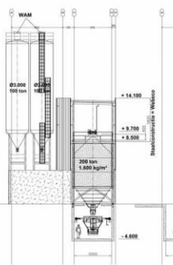
Doorsnede AS - 7



Doorsnede AS - A

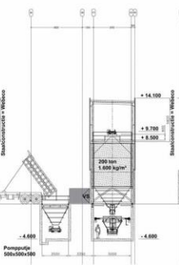


Doorsnede tussen AS 7 en 8

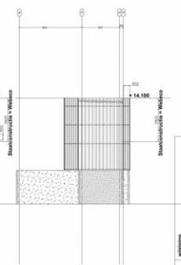


Doorsnede AS - 6

Doorsnede AS - 4



Doorsnede AS - 3



Aanzicht achterzijde

Opdrachtgever	: Webeco
Benaming	: Meng- en doseerinstallatie
Onderdeel	: Aangepaste lay-out
Tekening nummer:	17.3709.13 Lay-out Opdracht Webeco 09-05-2017

Getekend	: RRIJ	Koppeling	:
Datum	: 03-05-2017	Productieorder	:
Formaat	: A0	Werkkaartnr.	:
Schaal	: 1:200	Gewicht (kg)	:
Maateenheid	: mm	Conservering	:

AM. projectie

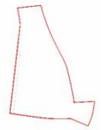
wijziging
rev.: datum.

ubo engineering b.v.
nl - banningstraat 3b,
nl - postbus 5,
tel.: +31 (0)346 333000
fax: +31 (0)346 351384
3769 as soesterberg
3769 zg soesterberg
www.ubo.nl
mail@ubo.nl
auteursrechten voorbehouden

Projectcode: 2017F84
Datum aanmaak plan: 19/06/2017
Bron: Grosemans-Heylen architecten

Project: Kapelstraat - SInt-Truiden
Bijlage nr: 6
plan: inplanting fase 2

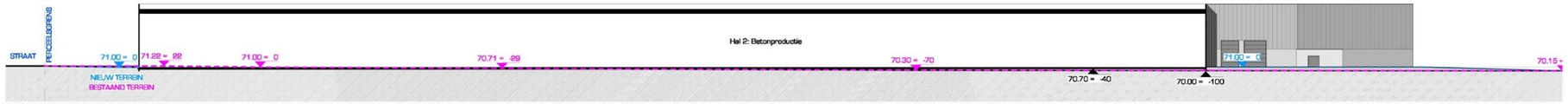
Situering plangebied:



GRID: Lambert72 coördinatenstelsel

Projectcode: 2017F84
Datum aanmaak plan: 19/06/2017
Bron: Grosemans-Heylen architecten

Project: Kapelstraat - SInt-Truiden
Bijlage nr: 7
plan: terreinsneden 1 en 2



TERREINSNEDE 1
SCHAAL: 1:1000

TERREINSNEDE 2
SCHAAL: 1:1000

BEDRIJFSGEBOUW
Brustem

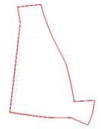
GROSEMANS HEYLEN
ARCHITECTEN
CAPUCIENESSENSTRAAT 12 B-3800 SINT-TRUIDEN TEL 0032 (0)11/68 34 01 FAX 0032 (0)11/70 72 35
KAROLIEN@GROSEMANS-HEYLEN.BE LUCIA@GROSEMANS-HEYLEN.BE WWW.GROSEMANS-HEYLEN.BE

BOUWHEER:	WEBECO	SCHAAL:	1/1000
		DATUM:	13 jun. 2017
INHOUD:	Terreinsnede 2 FASE 2	PLAN:	OW_Fase2_03

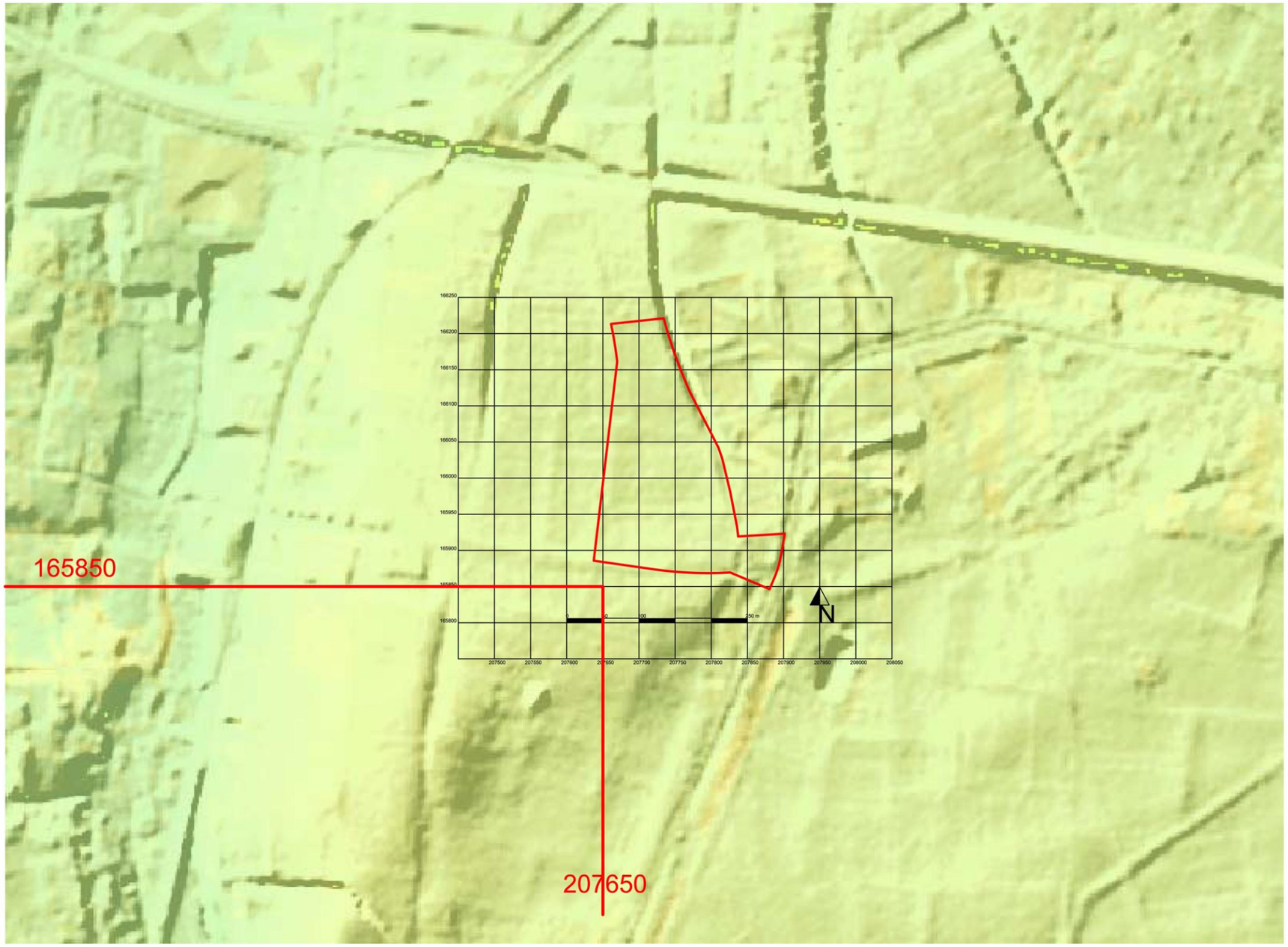
Projectcode: 2017F84
Datum aanmaak plan: 19/06/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Kapelstraat - SInt-Truiden
Bijlage nr: 8
plan: het projectgebied op het
Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen

Situering plangebied:



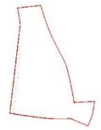
GRID: Lambert72 coördinatenstelsel



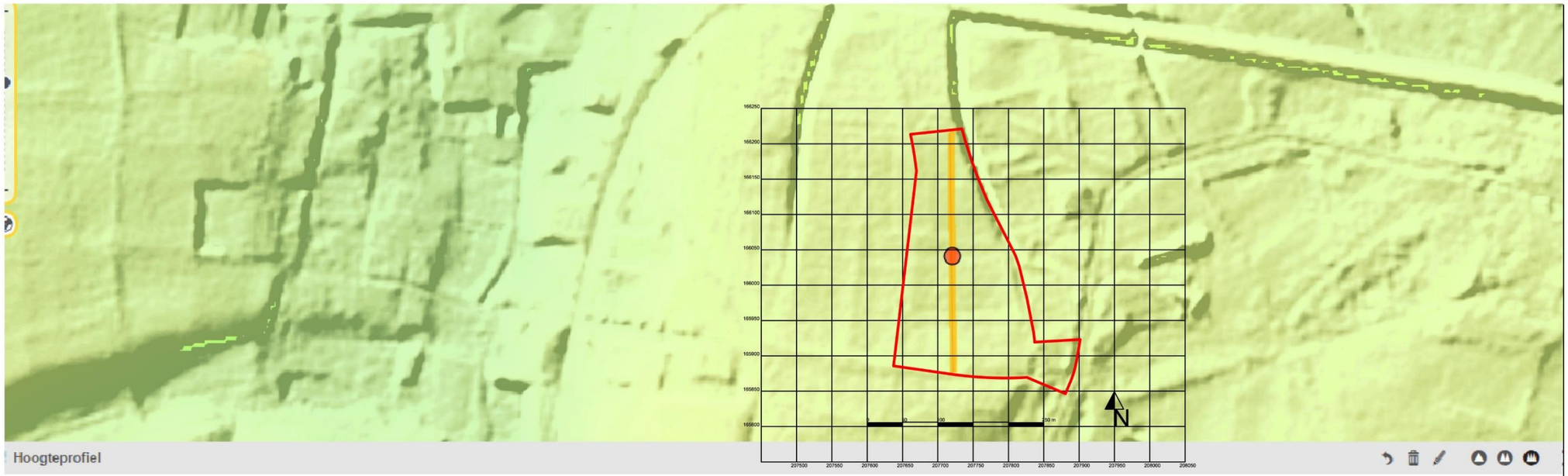
Projectcode: 2017F84
Datum aanmaak plan: 19/06/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Kapelstraat - SInt-Truiden
Bijlage nr: 9
plan: het projectgebied op het DHMV
en hoogte verloop N-Z

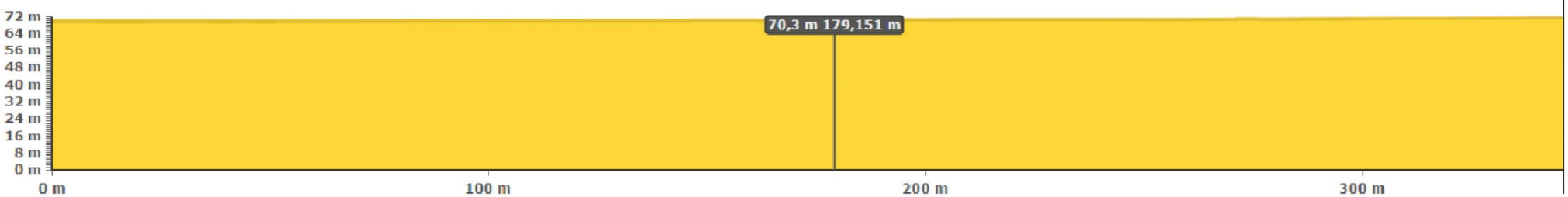
Situering plangebied:



GRID: Lambert72 coördinatenstelsel



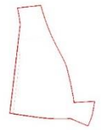
Hoogteprofiel



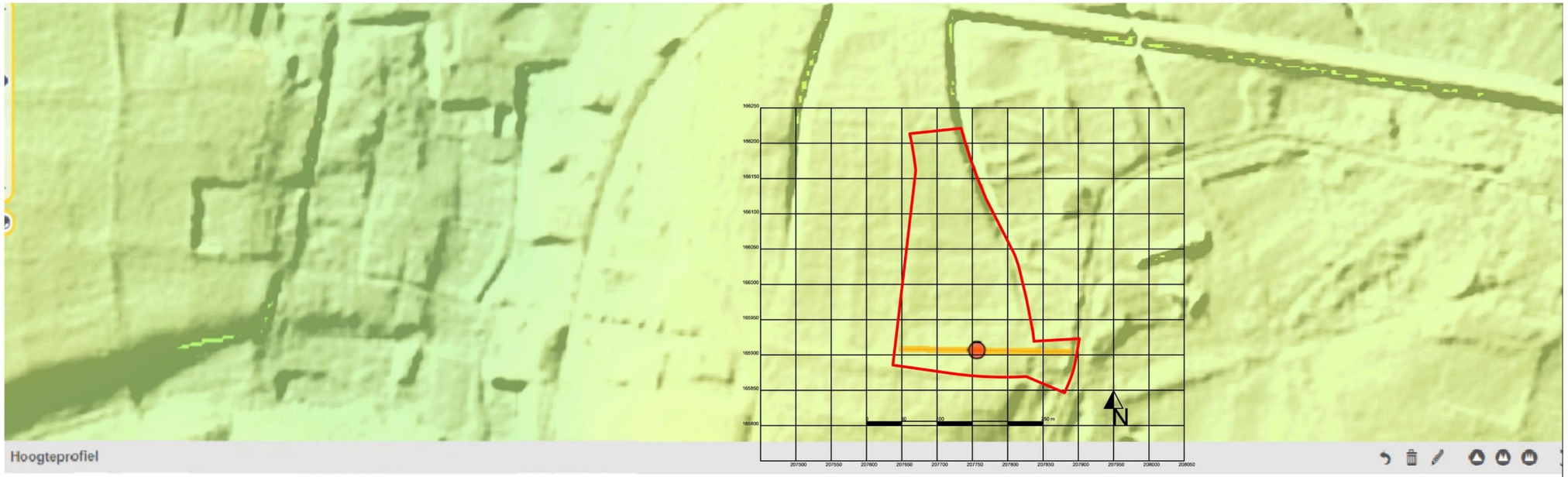
Projectcode: 2017F84
Datum aanmaak plan: 19/06/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Kapelstraat - SInt-Truiden
Bijlage nr: 10
plan: het projectgebied op het DHMV
en hoogte verloop O-W

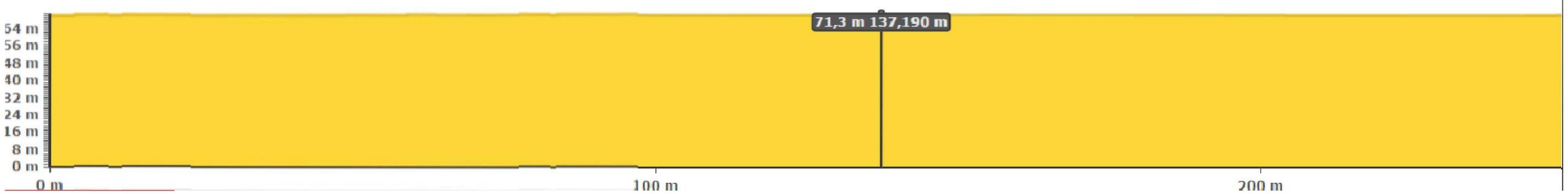
Situering plangebied:



GRID: Lambert72 coördinatenstelsel



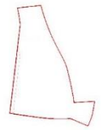
Hoogteprofiel



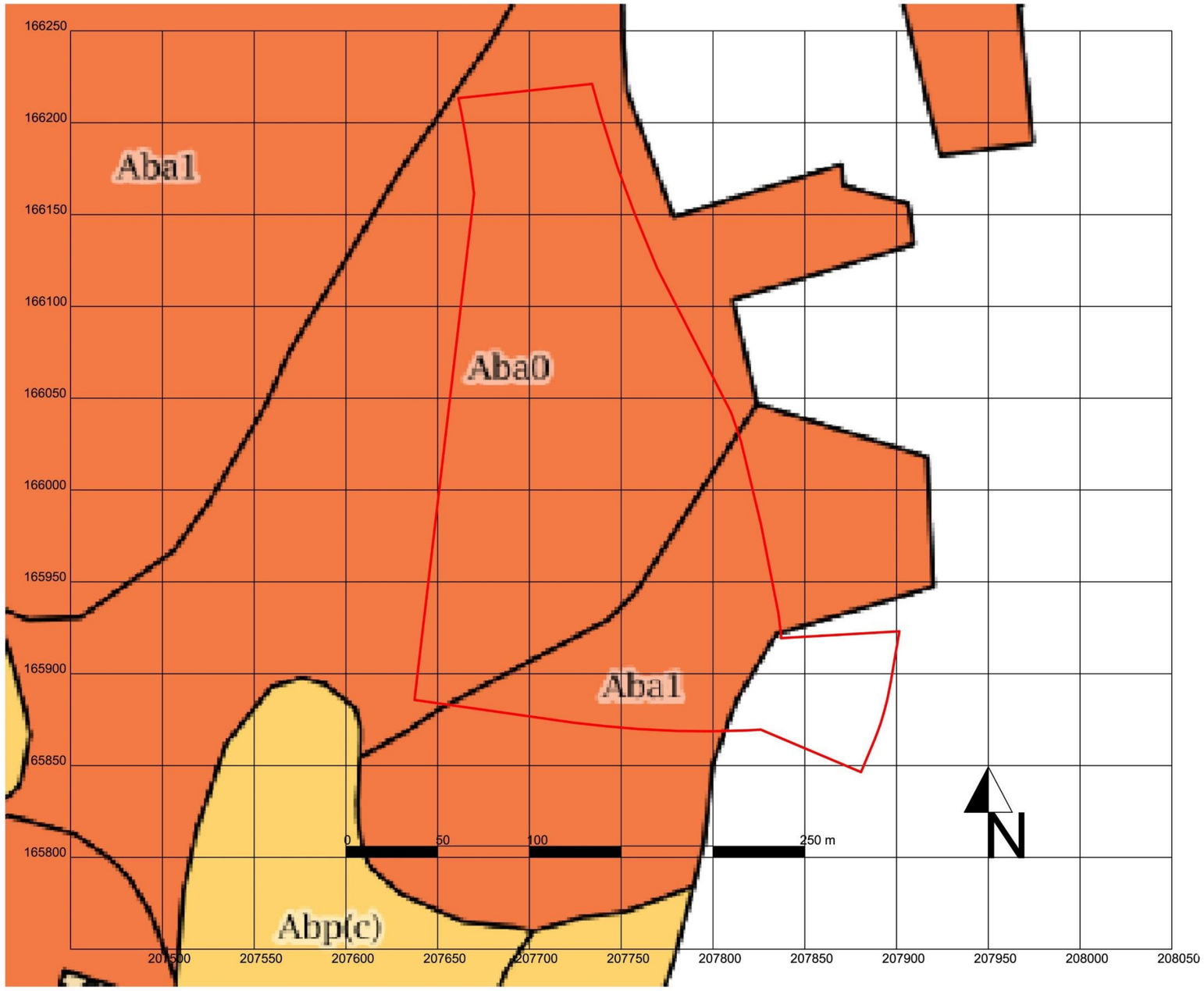
Projectcode: 2017F84
Datum aanmaak plan: 19/06/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Kapelstraat - SInt-Truiden
Bijlage nr: 11
plan: het projectgebied op de bodemtype kaart van België

Situering plangebied:



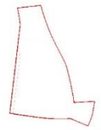
GRID: Lambert72 coördinatenstelsel



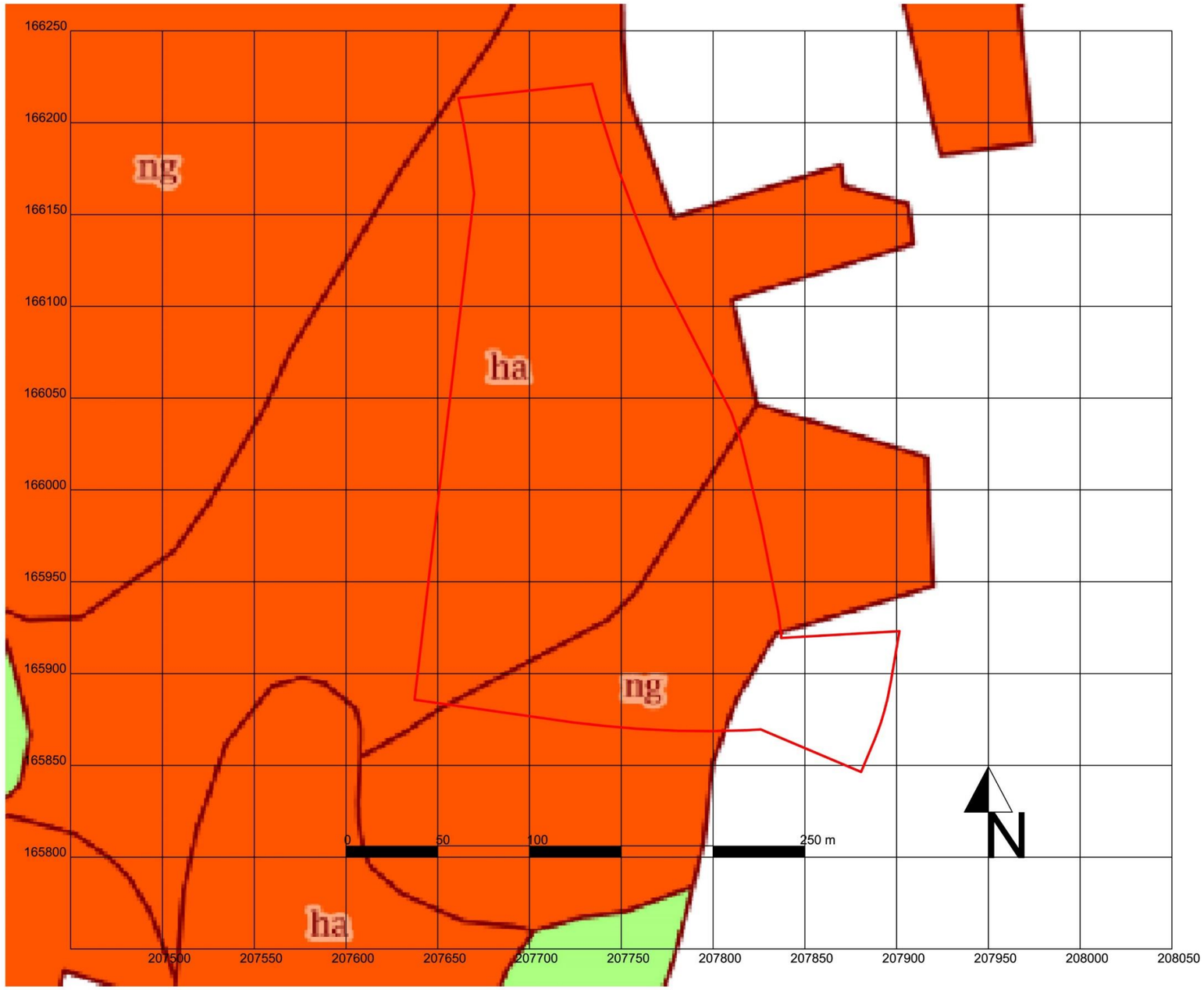
Projectcode: 2017F84
Datum aanmaak plan: 19/06/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Kapelstraat - SInt-Truiden
Bijlage nr: 12
plan: het projectgebied op de bodemtype kaart volgens WRB

Situering plangebied:



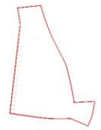
GRID: Lambert72 coördinatenstelsel



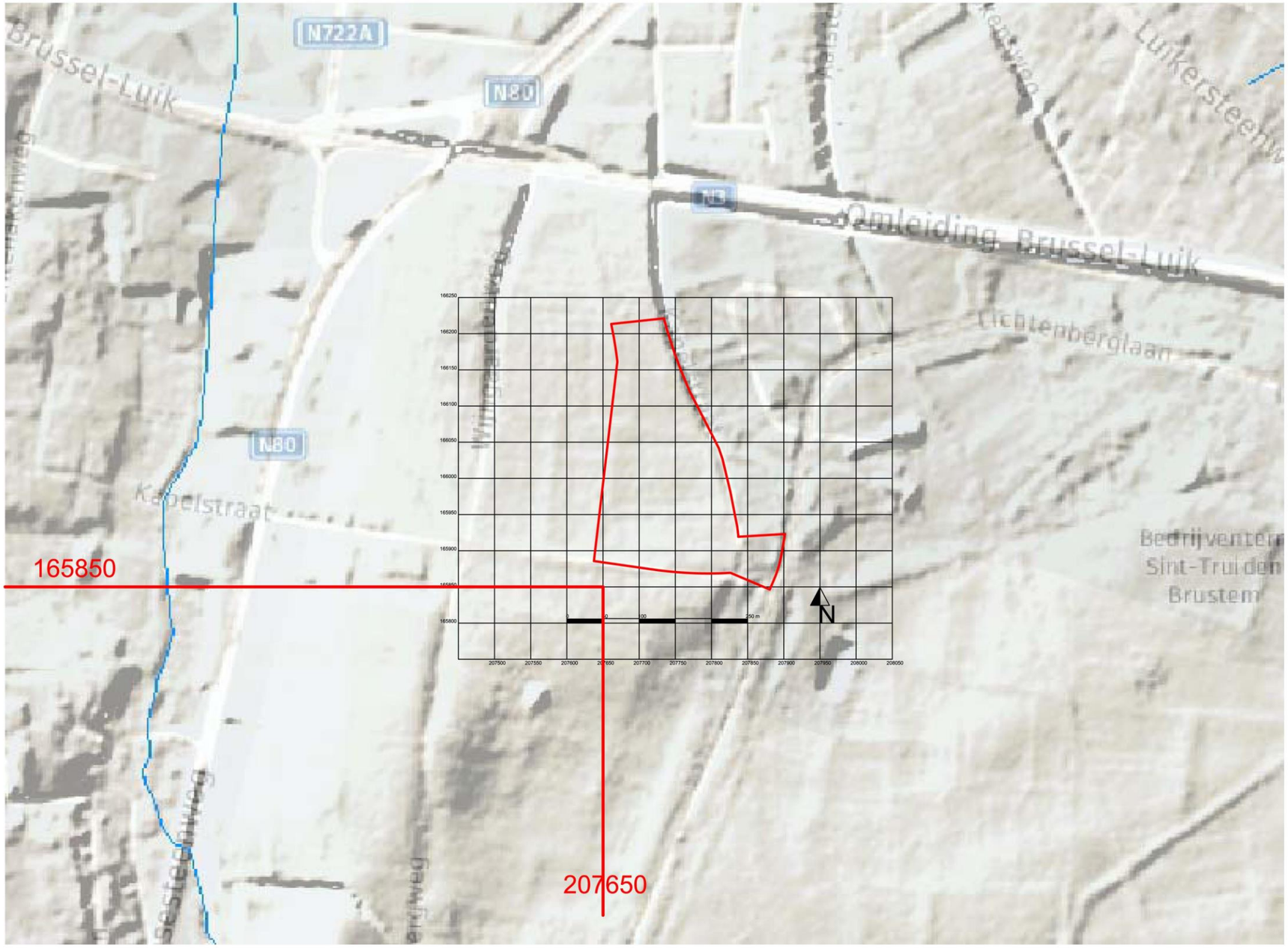
Projectcode: 2017F84
Datum aanmaak plan: 19/06/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Kapelstraat - SInt-Truiden
Bijlage nr: 13
plan: het projectgebied op de hydrografische kaart

Situering plangebied:



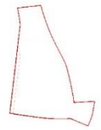
GRID: Lambert72 coördinatenstelsel



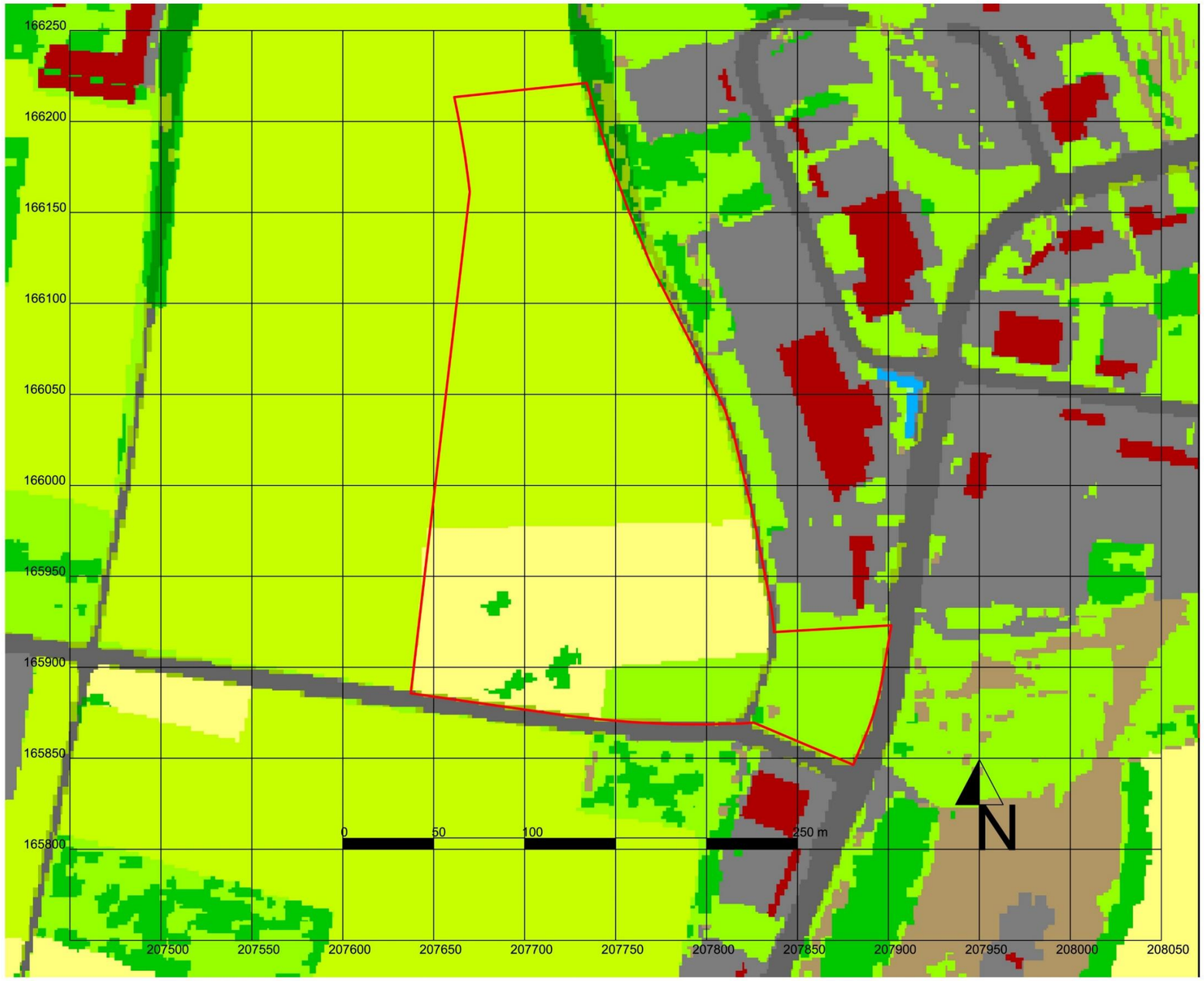
Projectcode: 2017F84
Datum aanmaak plan: 19/06/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Kapelstraat - SInt-Truiden
Bijlage nr: 14
plan: het projectgebied op de bodembedekkingskaart

Situering plangebied:



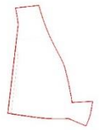
GRID: Lambert72 coördinatenstelsel



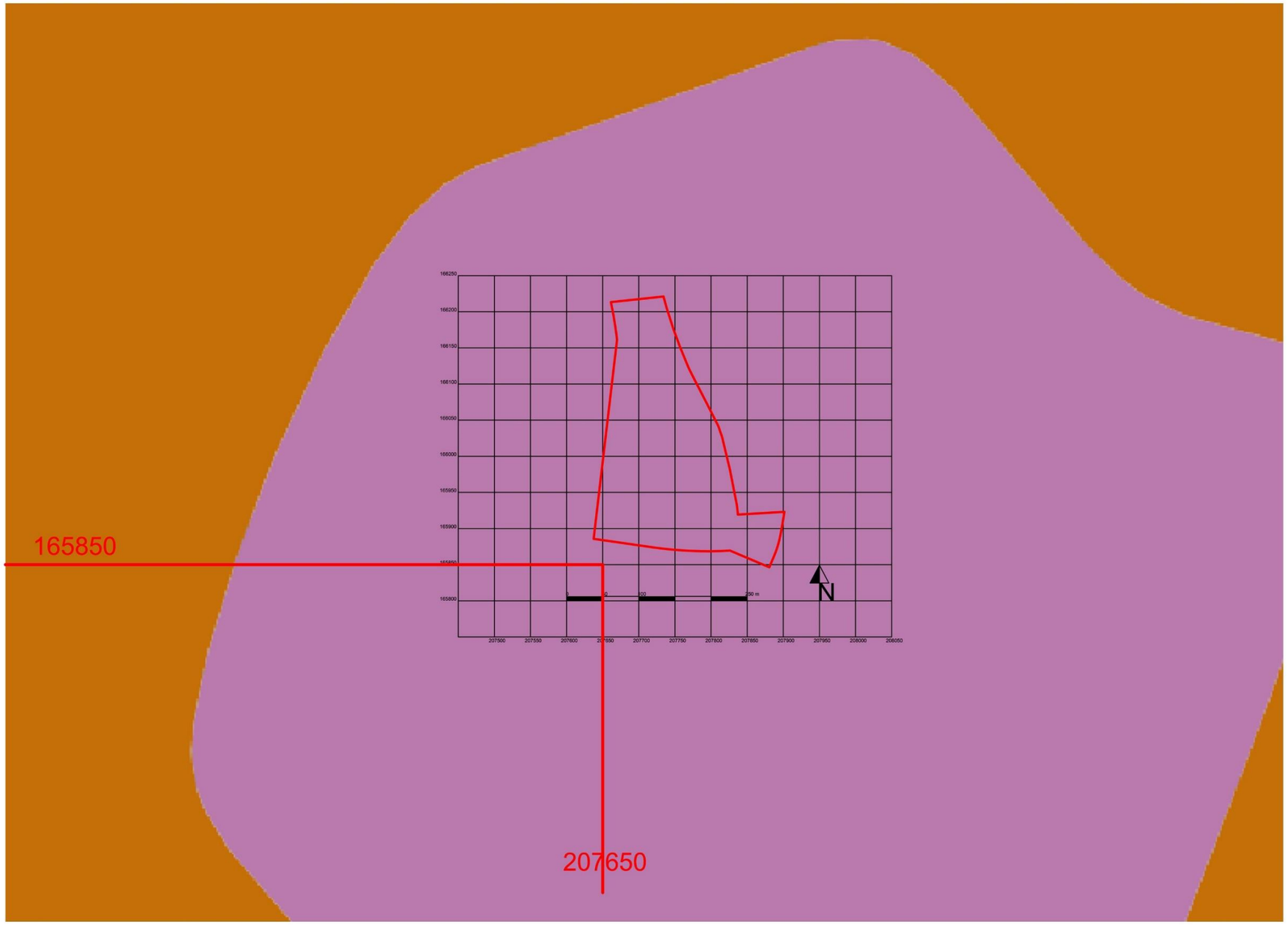
Projectcode: 2017F84
Datum aanmaak plan: 19/06/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Kapelstraat - SInt-Truiden
Bijlage nr: 15
plan: het projectgebied op de Tertiair geologische kaart

Situering plangebied:



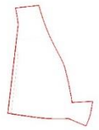
GRID: Lambert72 coördinatenstelsel



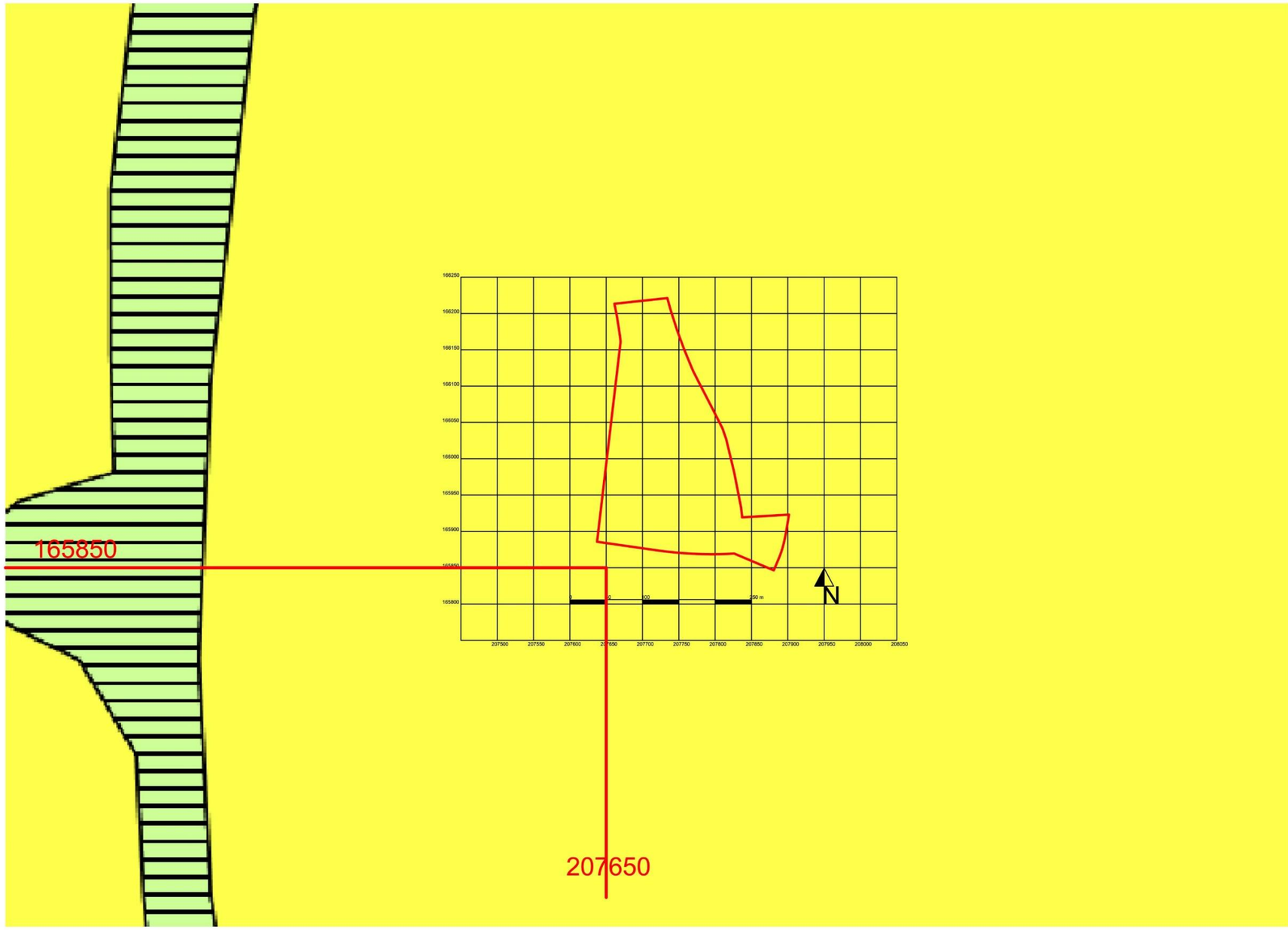
Projectcode: 2017F84
Datum aanmaak plan: 19/06/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Kapelstraat - SInt-Truiden
Bijlage nr: 16
plan: het projectgebied op de Quartaire geologische kaart

Situering plangebied:



GRID: Lambert72 coördinatenstelsel

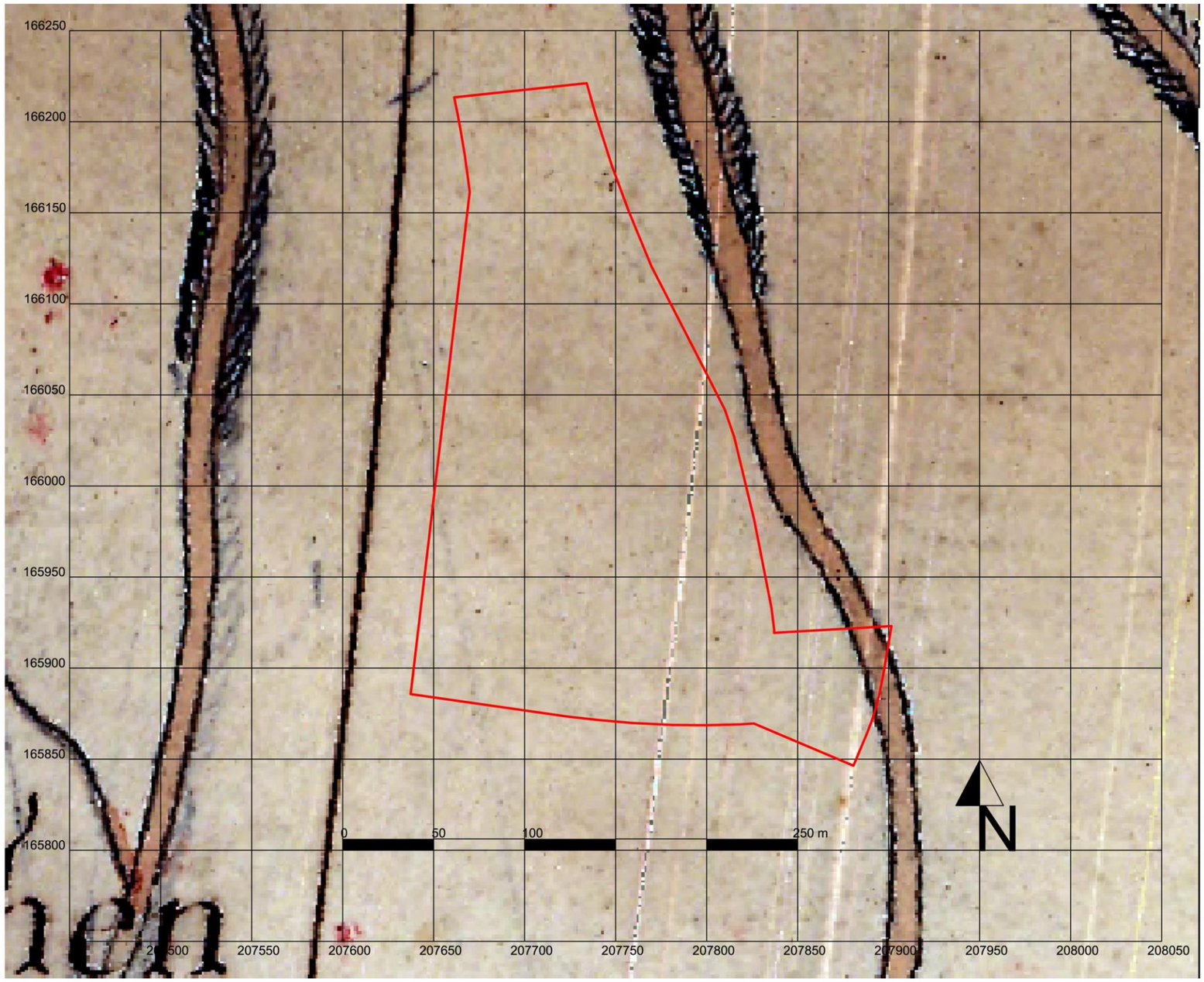


Projectcode: 2017F84
Datum aanmaak plan: 19/06/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Kapelstraat - SInt-Truiden
Bijlage nr: 17
plan: het projectgebied op de Villaret kaarten (1745 - 1748)

Situering plangebied:

GRID: Lambert72 coördinatenstelsel

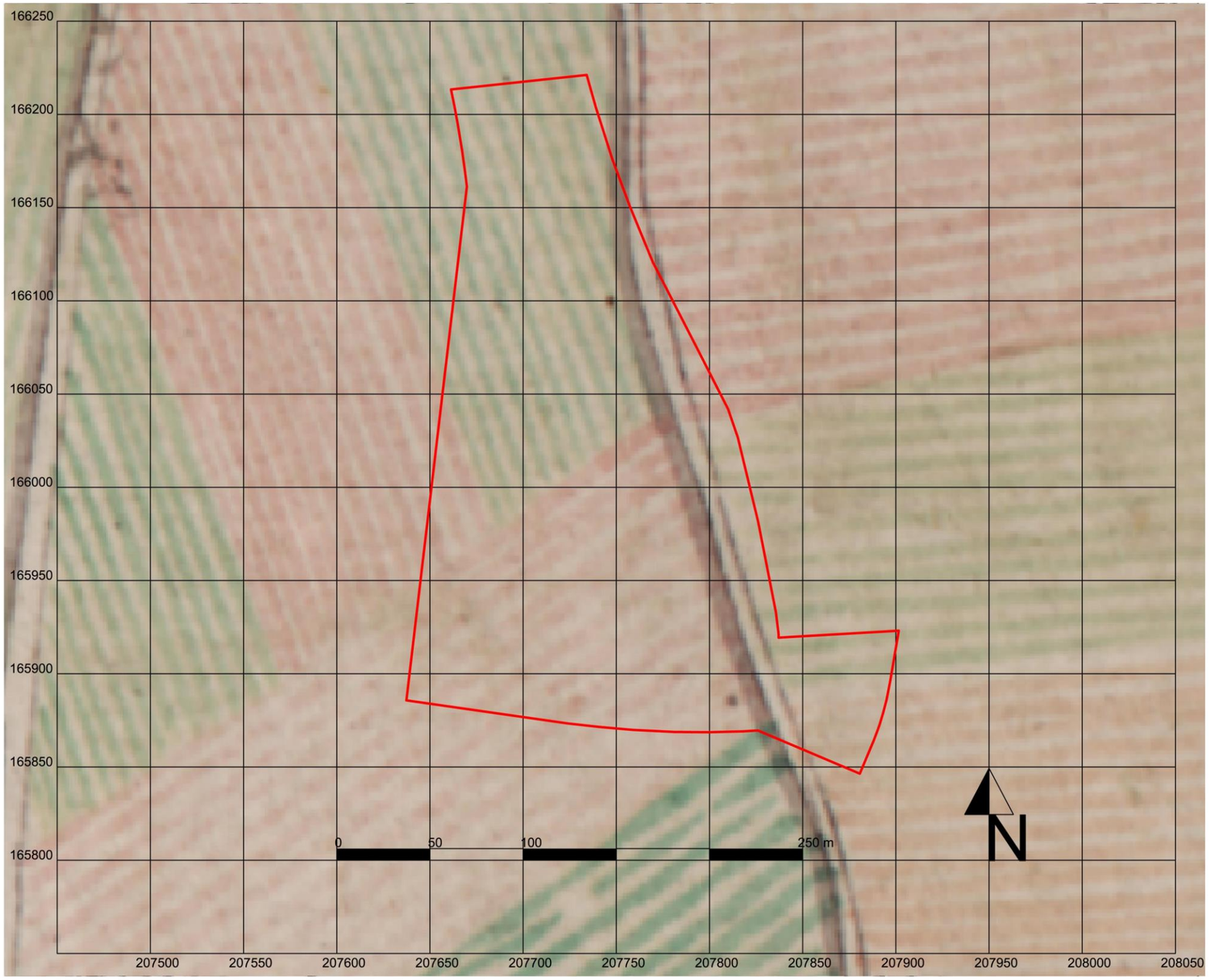


Projectcode: 2017F84
Datum aanmaak plan: 19/06/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Kapelstraat - SInt-Truiden
Bijlage nr: 18
plan: het projectgebied op de Ferraris kaarten (1771- 1778)

Situering plangebied:

GRID: Lambert72 coördinatenstelsel

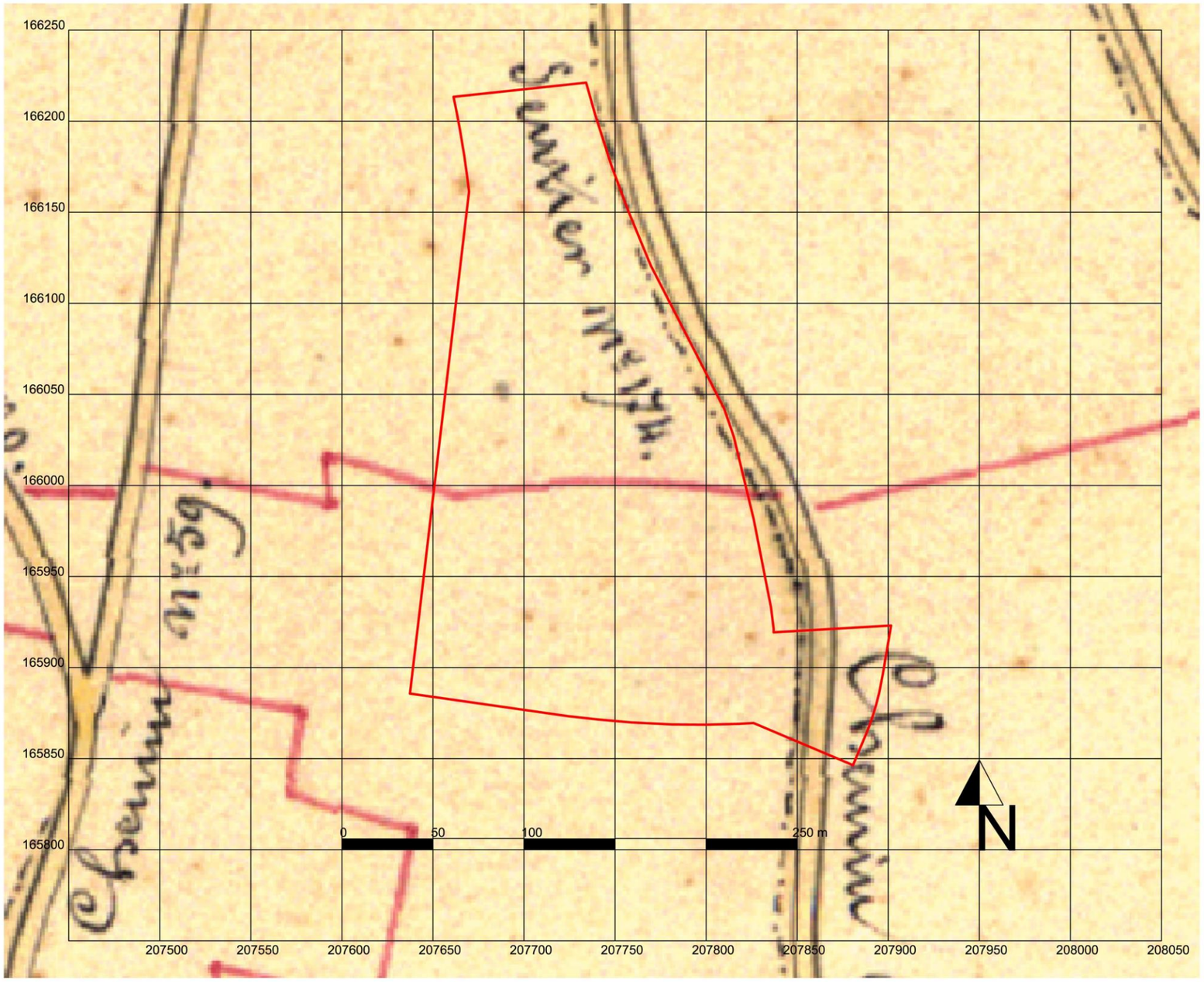


Projectcode: 2017F84
Datum aanmaak plan: 19/06/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Kapelstraat - SInt-Truiden
Bijlage nr: 19
plan: het projectgebied op de
Atlas der Buurtwegen (1841)

Situering plangebied:

GRID: Lambert72 coördinatenstelsel

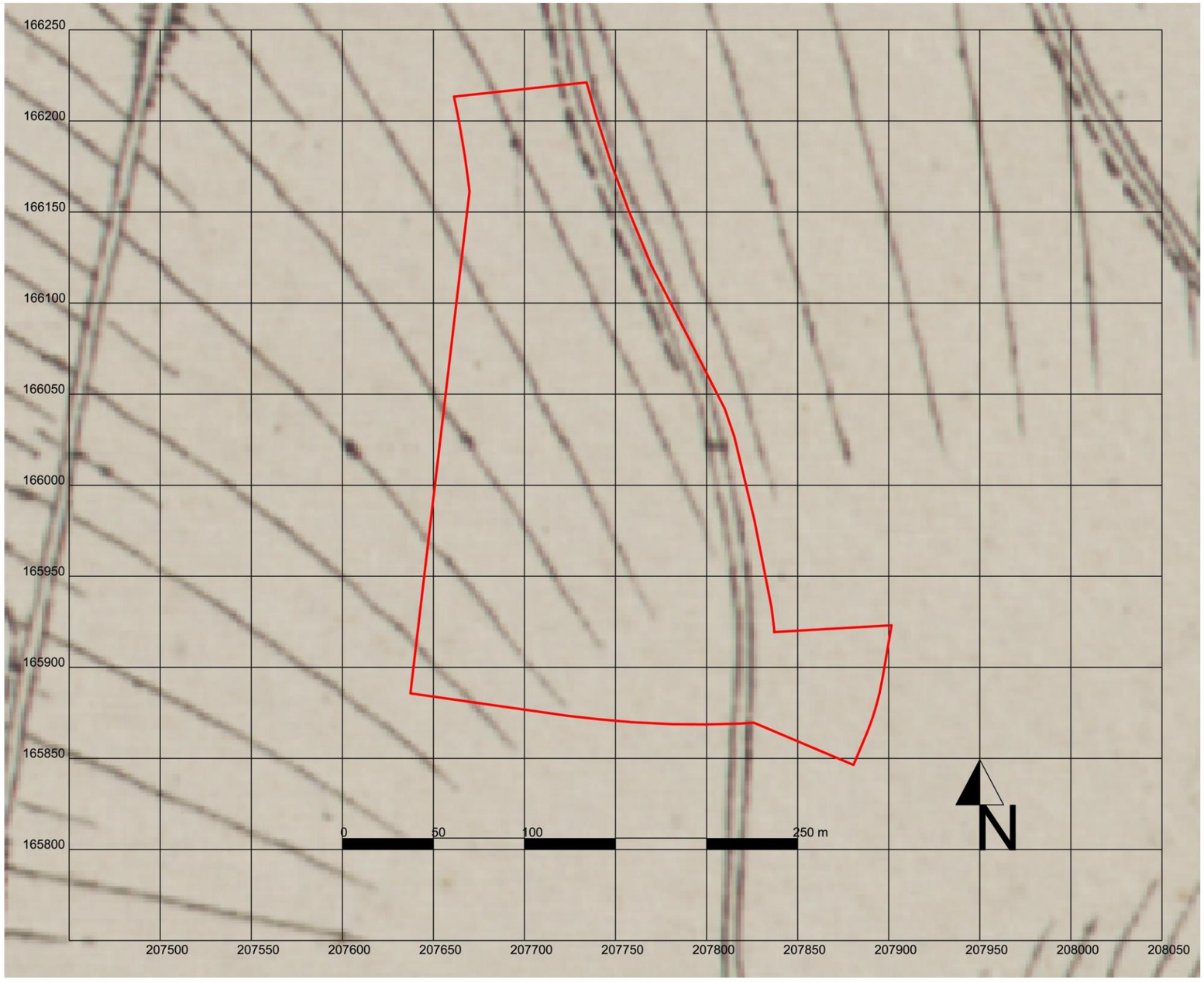


Projectcode: 2017F84
Datum aanmaak plan: 19/06/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Kapelstraat - SInt-Truiden
Bijlage nr: 20
plan: het projectgebied op de Vandermaelen kaarten (1846-1854)

Situering plangebied:

GRID: Lambert72 coördinatenstelsel



Projectcode: 2017F84
Datum aanmaak plan: 19/06/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Kapelstraat - SInt-Truiden
Bijlage nr: 21
plan: het projectgebied op de luchtfoto uit 1971

Situering plangebied:

GRID: Lambert72 coördinatenstelsel

Projectcode: 2017F84
Datum aanmaak plan: 19/06/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Kapelstraat - SInt-Truiden
Bijlage nr: 22
plan: het projectgebied op de luchtfoto uit 1979-1990

Situering plangebied:

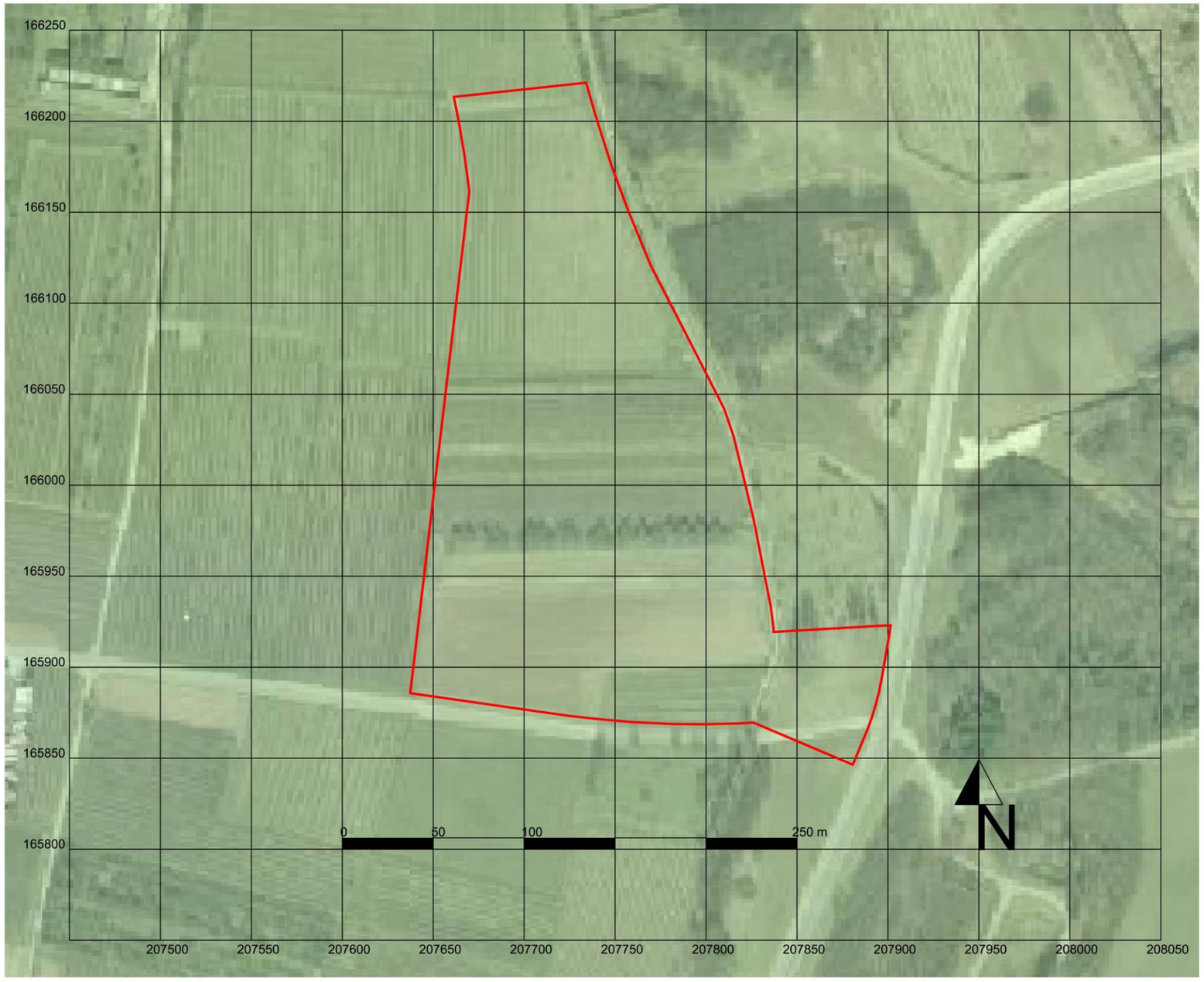
GRID: Lambert72 coördinatenstelsel

Projectcode: 2017F84
Datum aanmaak plan: 19/06/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Kapelstraat - SInt-Truiden
Bijlage nr: 23
plan: het projectgebied op de luchtfoto uit 2000-2003

Situering plangebied:

GRID: Lambert72 coördinatenstelsel

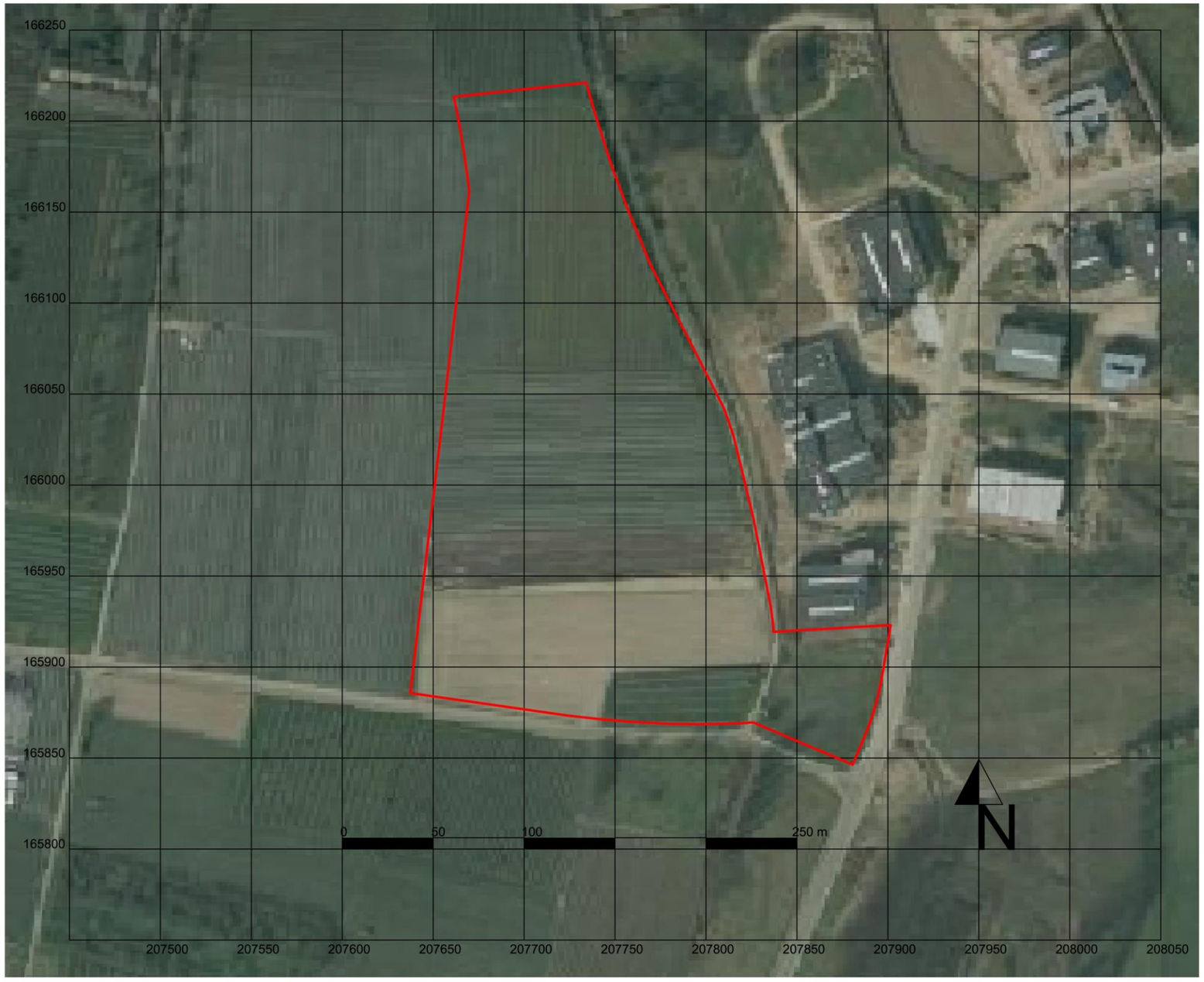


Projectcode: 2017F84
Datum aanmaak plan: 19/06/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Kapelstraat - SInt-Truiden
Bijlage nr: 24
plan: het projectgebied op de luchtfoto uit 2005-2007

Situering plangebied:

GRID: Lambert72 coördinatenstelsel

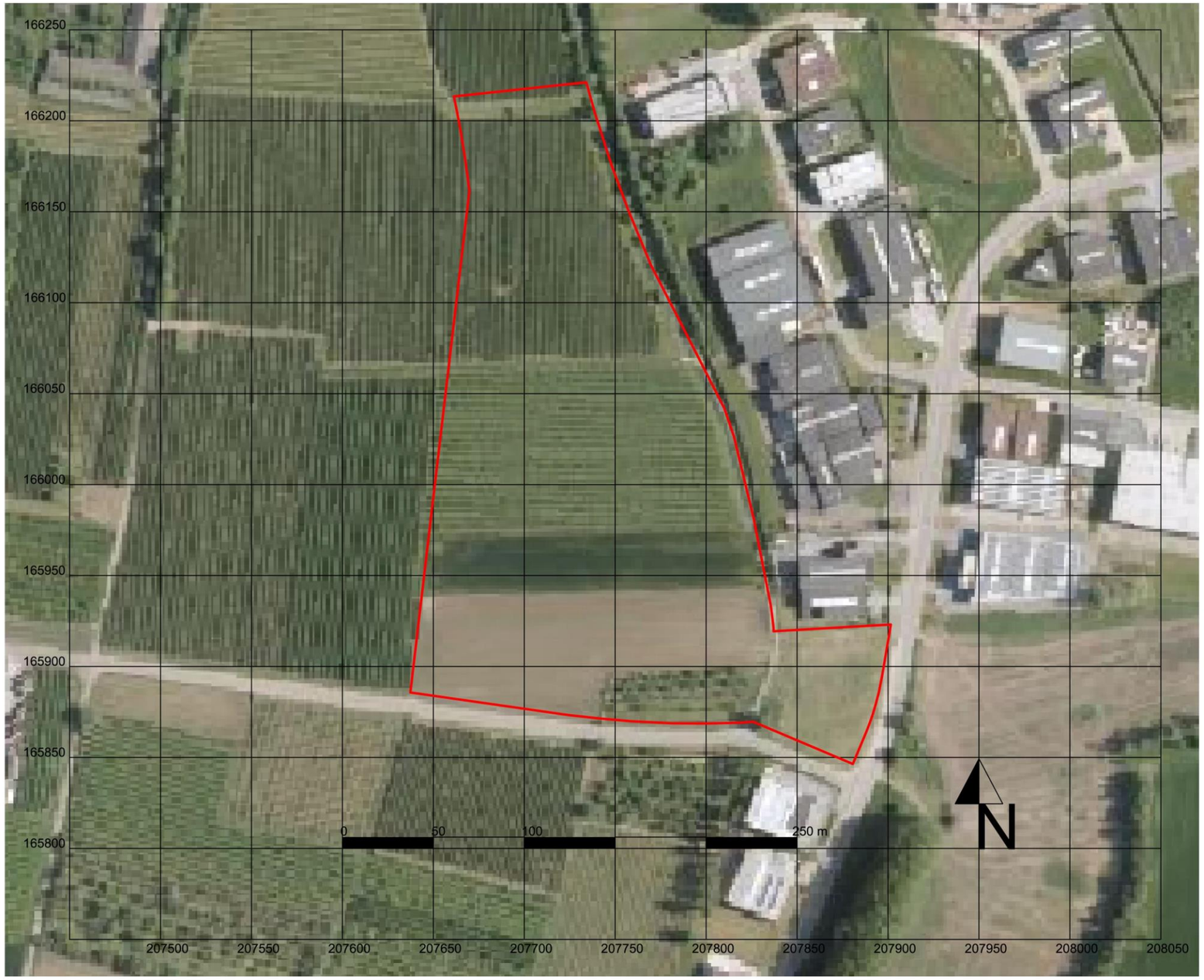


Projectcode: 2017F84
Datum aanmaak plan: 19/06/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Kapelstraat - SInt-Truiden
Bijlage nr: 25
plan: het projectgebied op de luchtfoto uit 2013

Situering plangebied:

GRID: Lambert72 coördinatenstelsel

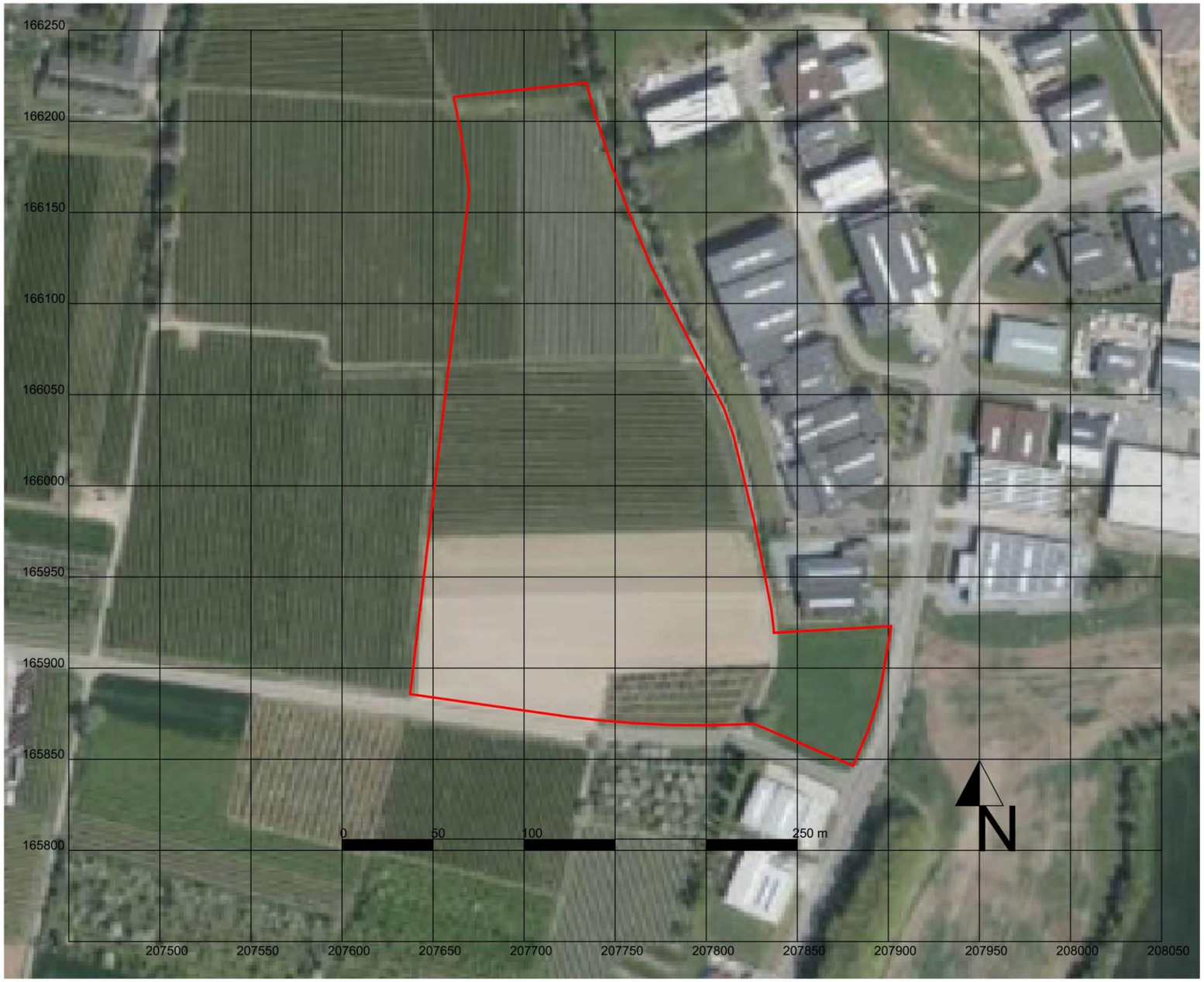


Projectcode: 2017F84
Datum aanmaak plan: 19/06/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Kapelstraat - SInt-Truiden
Bijlage nr: 26
plan: het projectgebied op de luchtfoto uit 2016

Situering plangebied:

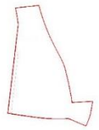
GRID: Lambert72 coördinatenstelsel



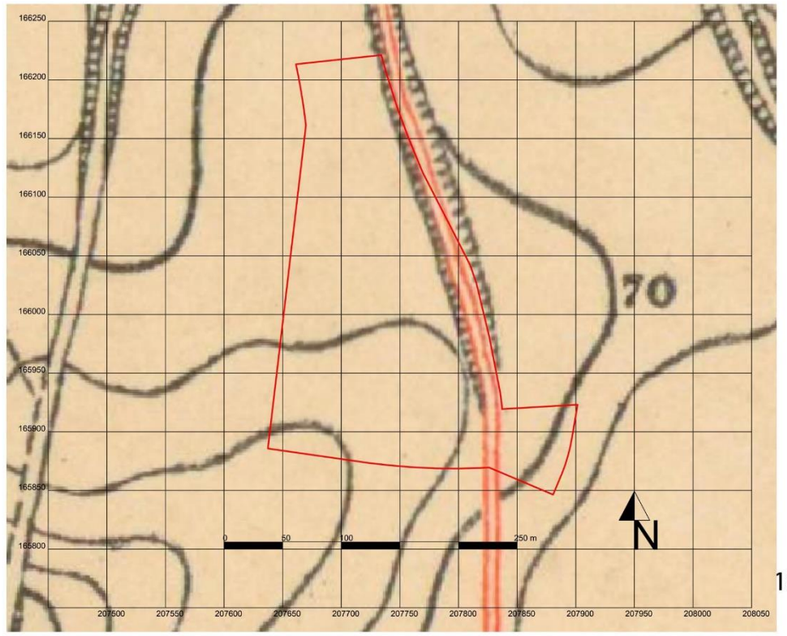
Projectcode: 2017F84
Datum aanmaak plan: 19/06/2017
Bron: www.cartesius.be

Project: Kapelstraat - Slnt-Truiden
Bijlage nr: 27
plan: het projectgebied op de topografische kaarten van 1873 t/m 1939

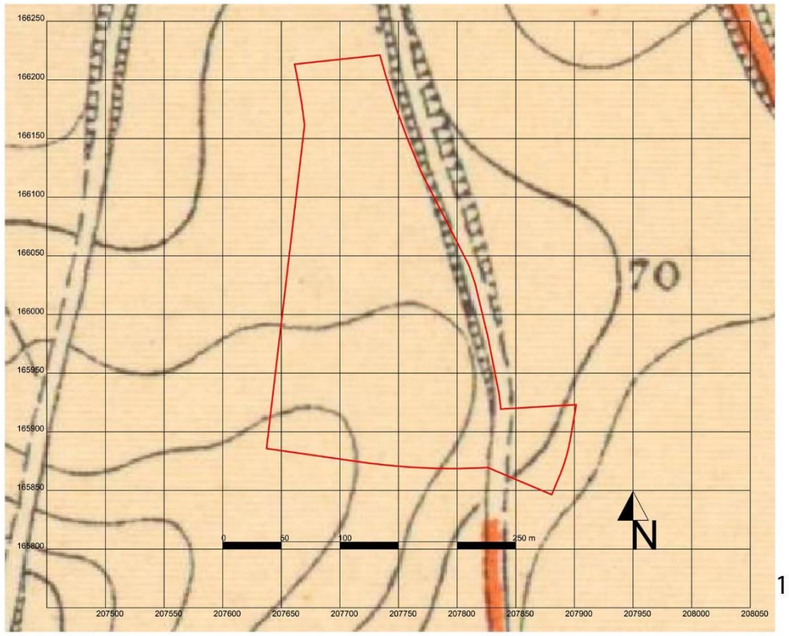
Situering plangebied:



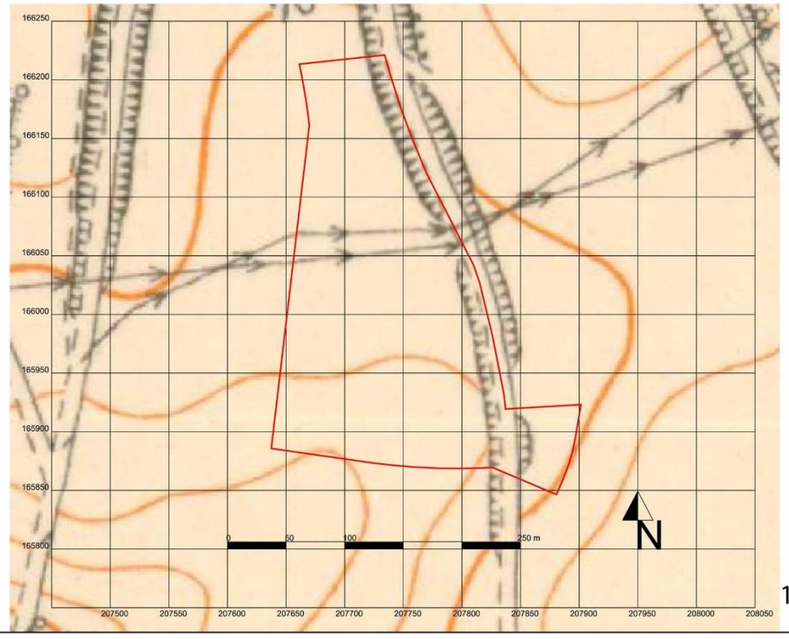
GRID: Lambert72 coördinatenstelsel



1873



1904



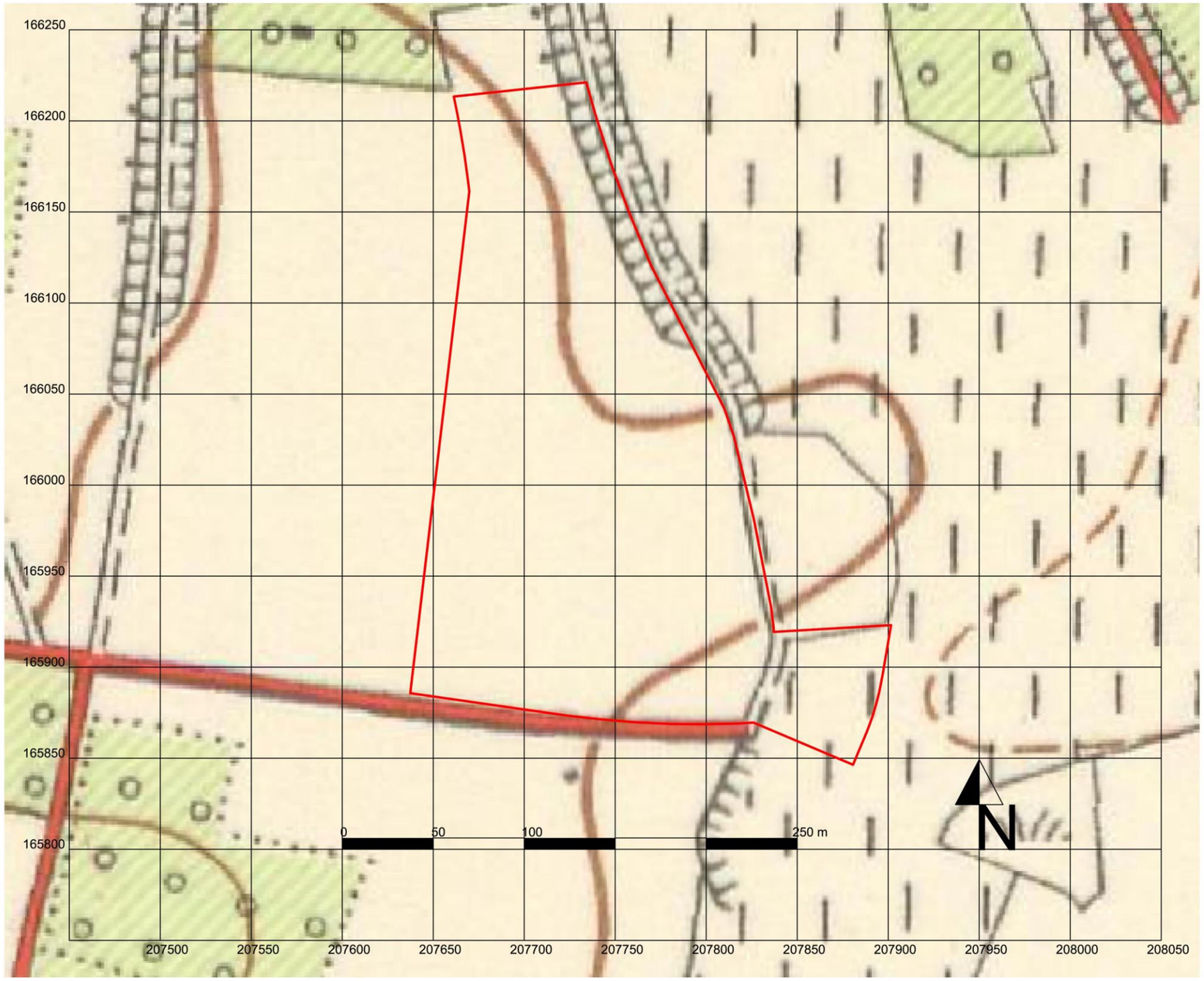
1939

Projectcode: 2017F84
Datum aanmaak plan: 19/06/2017
Bron: www.cartesius.be

Project: Kapelstraat - SInt-Truiden
Bijlage nr: 28
plan: het projectgebied op de topografische kaart uit 1969

Situering plangebied:

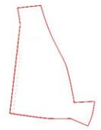
GRID: Lambert72 coördinatenstelsel



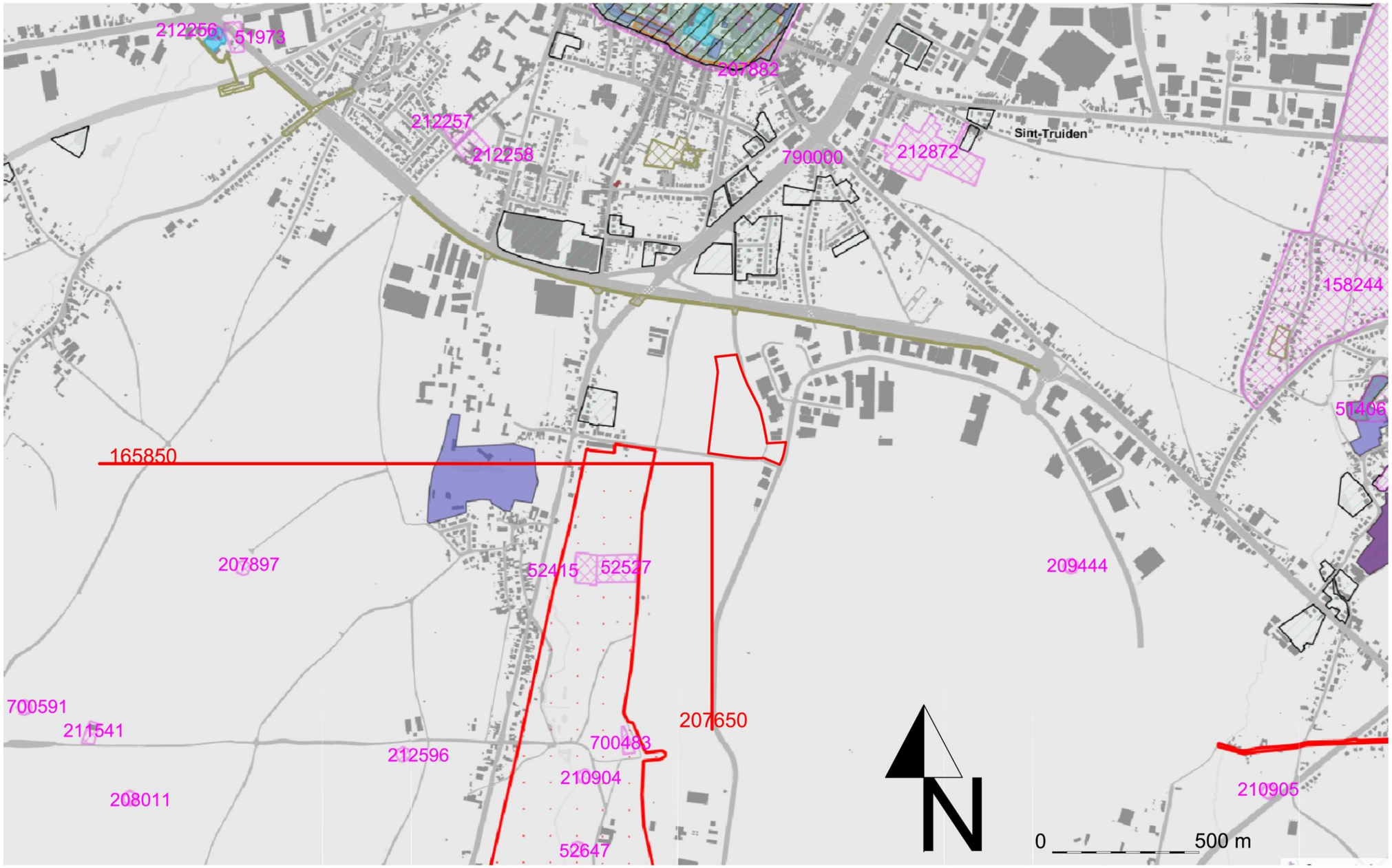
Projectcode: 2017F84
Datum aanmaak plan: 19/06/2017
Bron: geo.onroerenderfgoed.be

Project: Kapelstraat - Slnt-Truiden
Bijlage nr: 29
plan: het projectgebied op de
CAI locaties kaart

Situering plangebied:

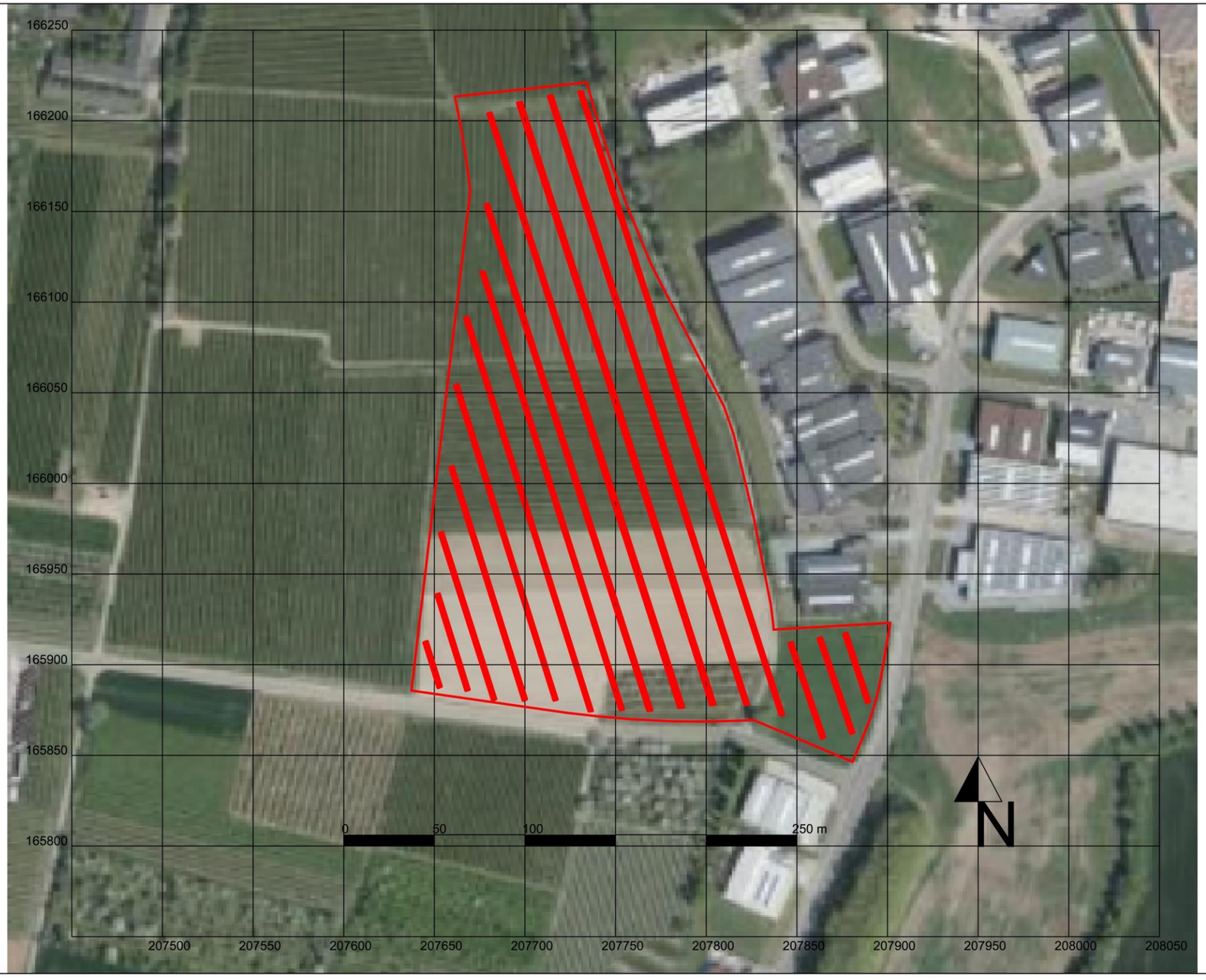


GRID: Lambert72 coördinatenstelsel



Projectcode: 2017F84
Datum aanmaak plan: 19/06/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Kapelstraat - SInt-Truiden
Bijlage nr: 30
plan: voorstel van de proefsleuven
op de luchtfoto uit 2016

Situering plangebied:

GRID: Lambert72 coördinatenstelsel