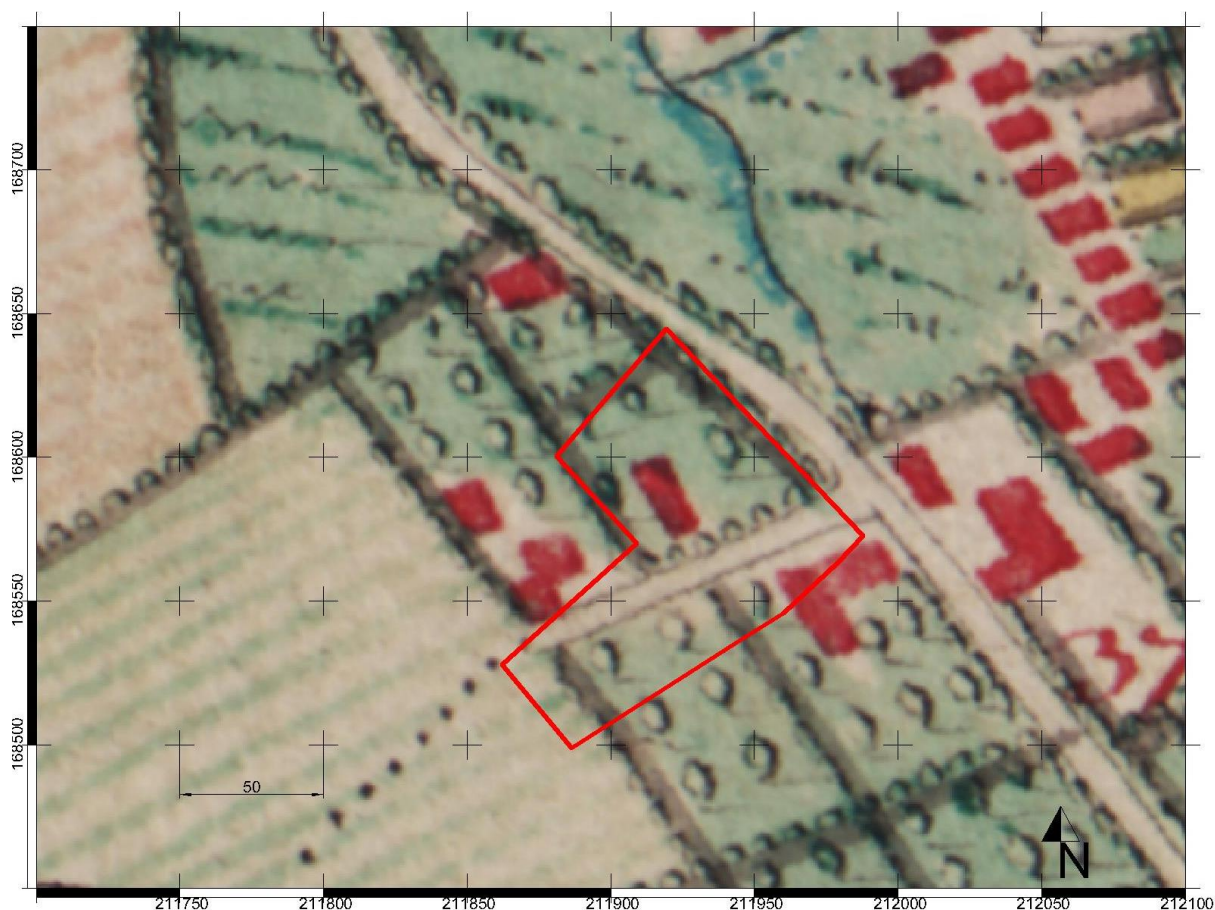


Archeologienota met uitgesteld vooronderzoek

Sint-Truiden – Zepperen Kerkveldstraat

Verslag van de resultaten van het bureauonderzoek

DOSSIER 2017L56



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.: 2017L56
wettelijk depot: D/2017/14.148/28



INHOUD

1. Beschrijvend gedeelte	4
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	
2. Archeologische voorkennis	8
3. De onderzoeksoopdracht	8
3.1 De randvoorwaarden	
3.2 Vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied	
3.3 De geplande werken	
4. Werkwijze en strategie van het onderzoek	12
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	
5. Assessment van het project gebied	14
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	
5.3 Situering op historische kaarten en luchtfoto's	
5.4 Archeologisch kader	
6. Beschrijving van het potentieel op kennisvermeerdering	30
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	
7. Exploitatie van het potentieel op kennisvermeerdering	32
7.1 Beschrijving van de aanpak	
8. Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek	34
9. Samenvatting voor een breed publiek	35
10. Bibliografie	35
11. Lijst met afbeeldingen	36
12. Lijst van de plannen (bijlagen)	37

Coverfoto: het terrein gesitueerd op Ferraris kaarten (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/2017/14.148/28

1. Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

1.1.1 Projectcode: 2017L56

1.1.2 Nummer wettelijk depot: D/2017/14.148/28

1.1.3 Naam en erkenningsnummer 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: Ann Gilissen, Grotestraat 357, 3850 Wijer

1.1.5 Locatiegegevens:

1.1.5.1 Provincie: Limburg

1.1.5.2 Gemeente: Sint-Truiden

1.1.5.3 Deelgemeente: Zepperen

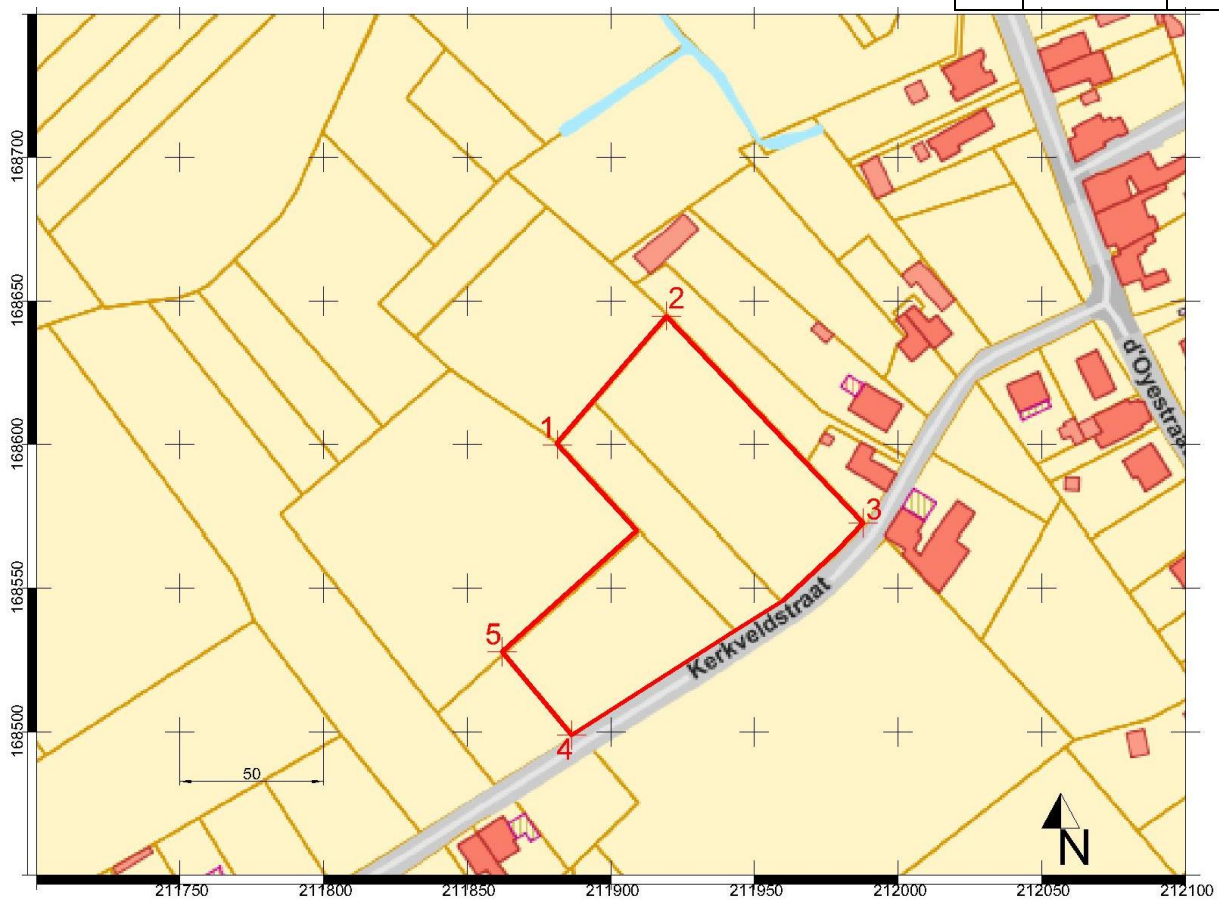
1.1.5.4 Adres: Kerkveldstraat

1.1.5.5 Toponiem: het Kerke veld – D'oye (uit kadaster)

1.1.5.6 Bounding box:

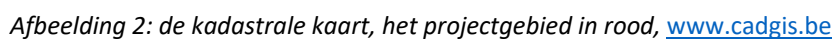
De xy-coördinaten (stelsel Lambert72):

Nr	X	Y
1	211879.87	168599.69
2	211919.22	168644.82
3	211987.93	168572.62
4	211887.41	168497.80
5	211862.78	168526.82

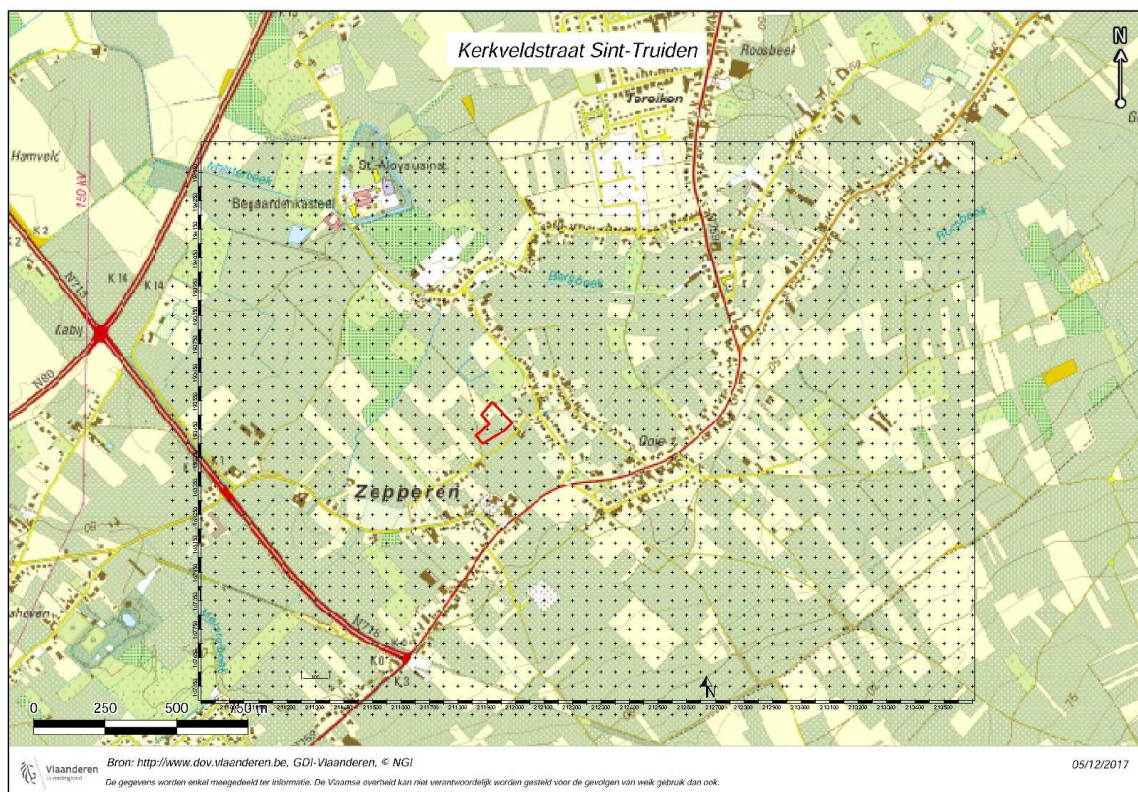


Afbeelding 1: Bounding box, het projectgebied in rood, www.geopunt.be

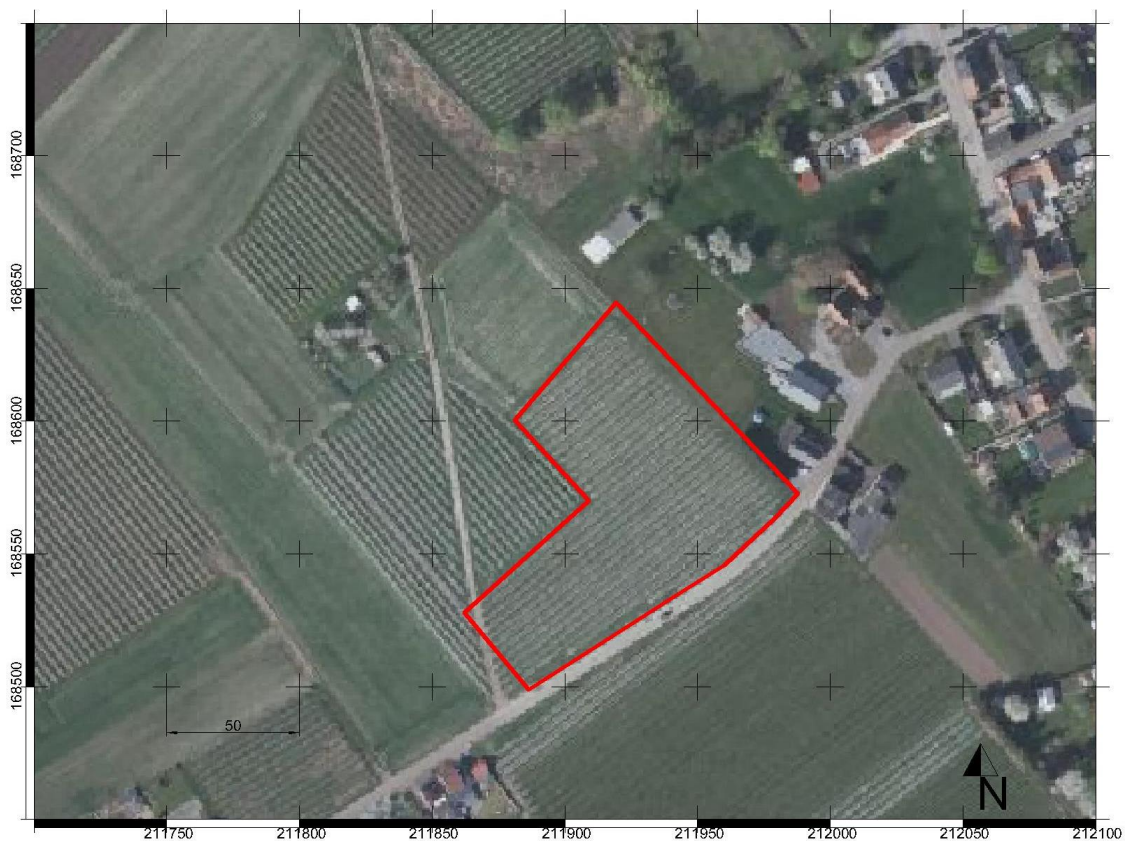
Het projectgebied ligt in de gemeente Sint-Truiden, deelgemeente Zepperen, 9^{de} afdeling, sectie C, percelen 816a (3917,89 m²) 792k(1767,08 m²) en 792h (2827,43 m²). De totale oppervlakte is 8512,40 m².



1.2 Topografische kaart en luchtfoto



Afbeelding 3: het bouwgebied op de topografische kaart www.dov.vlaanderen.be



Afbeelding 4: luchtfoto 2017, in rood het projectgebied, www.geopunt.be

1.3 Begin- en einddatum van het bureauonderzoek

Het bureauonderzoek ter opmaak van deze nota startte op 06/12/2017 en werd afgerond op 20/12/2017.

1.4 Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed

Bureauonderzoek

Geologische dateringen: Quartair, Tertiair

Bodems: Eutric Geyic Cambrisols

Bodemgebruik: gras, struiken

Archeologische indicaties: losse vondsten

Objecten/materiaal: lithisch materiaal, aardewerk of keramiek, metaal, brons, munten

Dateringen: IJzertijd, Late Brons Tijd, Romeinse Tijd, Middeleeuwen, late Middeleeuwen, Nieuwe Tijd

2. Archeologische voorkennis

Onbekend; er is in het projectgebied nooit archeologisch onderzoek uitgevoerd.

Op een afstand van ongeveer 900 -1850 m ver zijn er een aantal afgebakende zones CAI (zie 5.4 Archeologisch kader).

3. De onderzoeksopdracht

3.1. Vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied

Het bureauonderzoek heeft tot doel het projectgebied archeologisch te evalueren op basis van bestaande bronnen en de impact van de geplande werken op eventueel aanwezig archeologisch erfgoed te bepalen. Dit houdt in dat er informatie wordt verzameld over de mogelijke aanwezigheid of afwezigheid van archeologisch erfgoed binnen het projectgebied. De kenmerken, de relatie met het omringend landschap, de bewaringstoestand en de waarde van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed worden ingeschat. Ook de manier waarop de geplande bodemingrepen worden uitgevoerd, maakt deel uit van de evaluatie.

Het bureauonderzoek formuleert een antwoord op de volgende onderzoeksvragen:

- 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

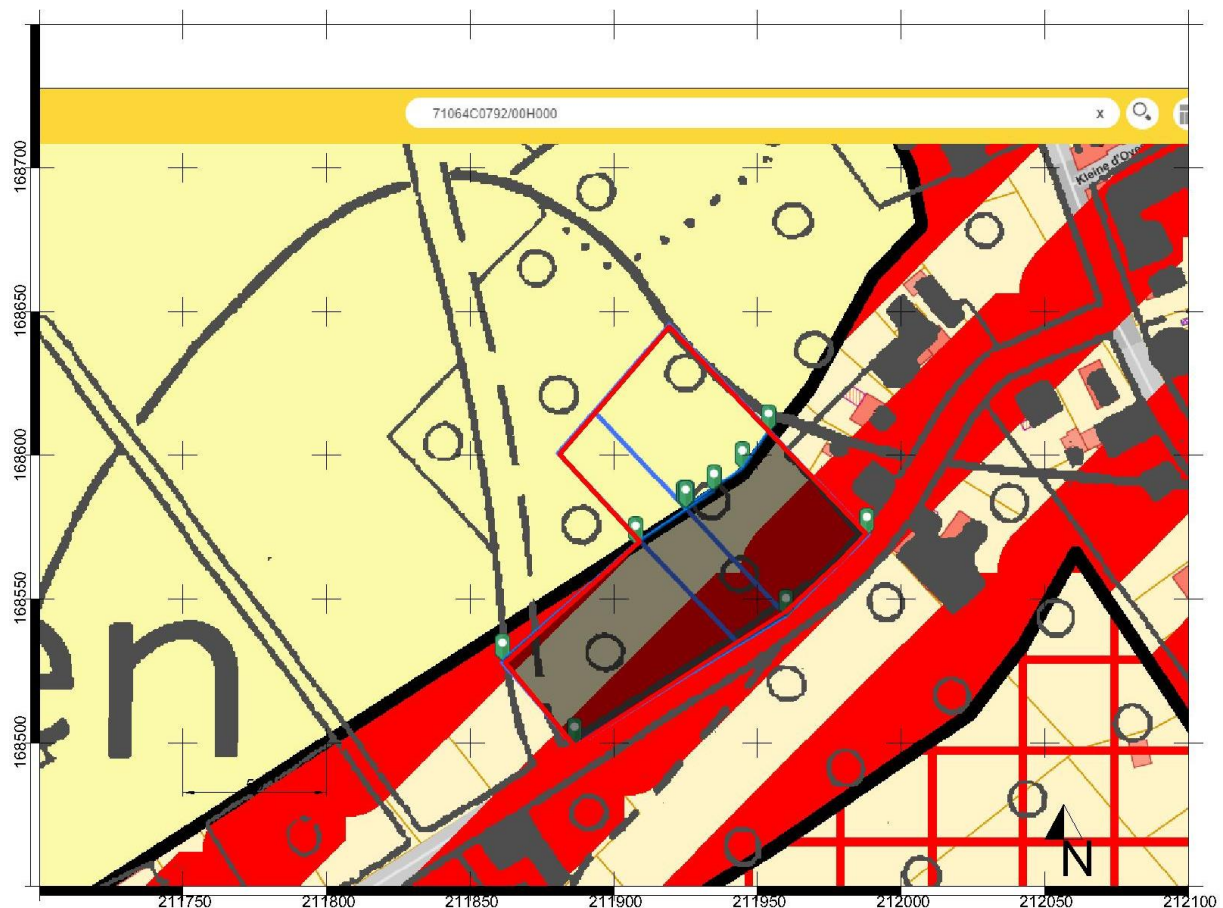
De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de verkavelingsaanvraag in Sint-Truiden, Kerkveldstraat, kadastrale gegevens 9^e afdeling sectie C percelen 816a, 792h en 792k, met een totale oppervlakte van 8512,40 m².

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).

In dit geval is de verkaveling beperkt in de gekarteerde grijze zone van het gewestplan (loten 1-7, afbeelding 5). Voor deze archeologienota zal enkel de witte-rode (code 0102 woongebied met een landelijk karakter) in aanmerking kunnen komen, omdat de loten achteraan in een agrarisch gebied (code 0900 van het gewestplan) liggen.

Deze drie loten (loten 8-10) komen niet in aanmerking, mogen niet onderzocht worden en dienen buiten beschouwing gelaten te worden, aangezien de verkavelingsaanvraag enkel betrekking heeft op het woongebied.



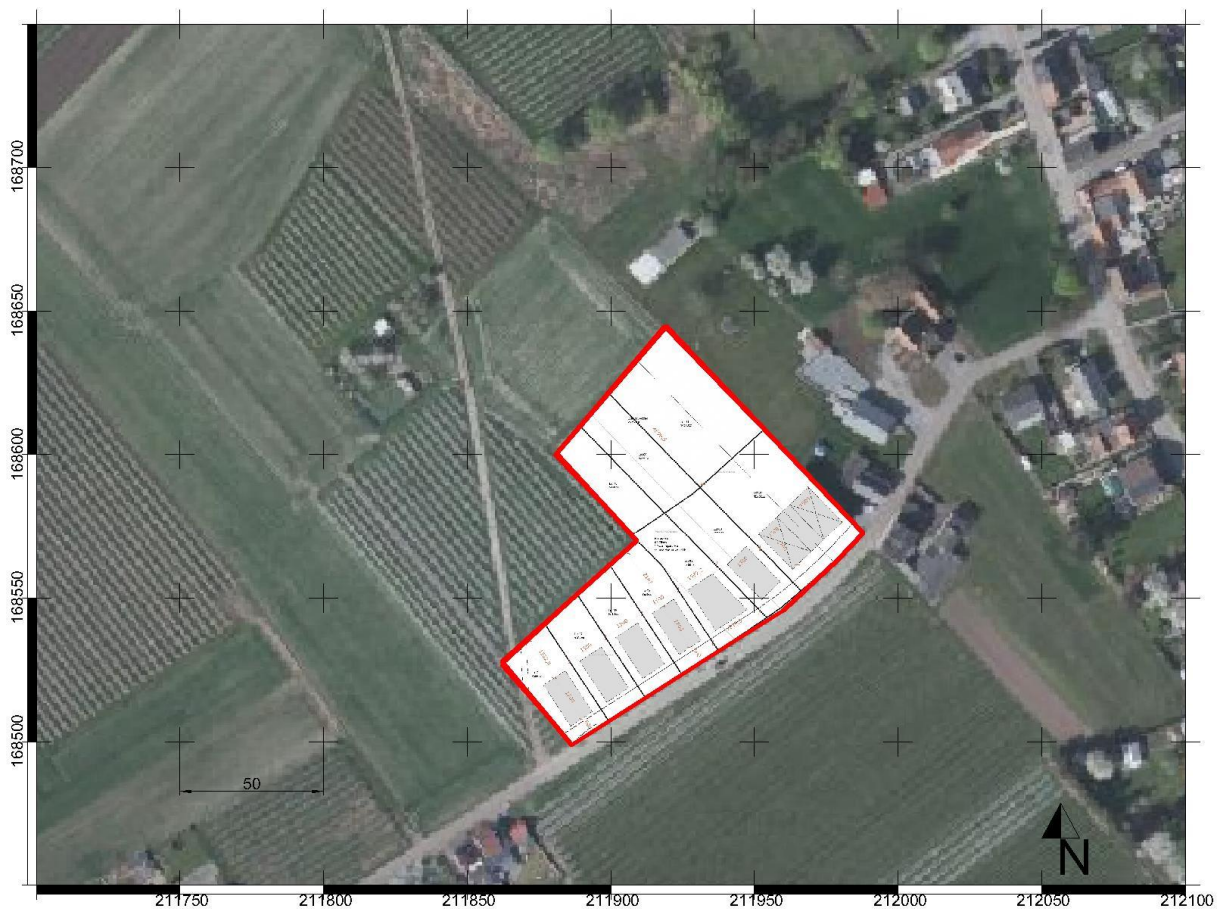
Afbeelding 5: Het gewestplan, de kadastrale percelen in blauw en de onderzochte oppervlakte in lichtgrijs

De oppervlakte van dit bureauonderzoek beslaat ongeveer 56,78 are (5678 m²).

De opdrachtgever vraagt uitstel van veldwerk omdat hij/zij pas definitief wenst te investeren in het project na de termijn van indiening van bezwaarschriften tijdens het openbaar onderzoek en de bindende adviezen van alle betrokken instanties om te voorkomen dat plannen dienen gewijzigd te worden.

3.2 De geplande weken

De huidige status van het perceel is volledig onbebouwd, en gebruikt voor teelten.



Afbeelding 6: projectie van de verkaveling op de luchtfoto 2017, in rood het projectgebied, www.geopunt.be

Volgens het verkavelingsplan zal het perceel 792h volledig gebruikt worden alsook een gedeelte van de percelen 816a en 792k. De loten 8-10 (2834,40 m²), blijven voorbehouden voor landbouw en de verkaveling zal binnen de loten 1-7 gebeuren, voor een oppervlakte van ca. 56a 78ca (5678 m²) en een bouwdensiteit van max. 9 woningen per hectare.

Dus het bouwproject beperkt zich tot 66,5% van het gehele perceel, met een rij gebouwen (loten 1-7), die een directe ingang aan de Kerkveldstraat hebben.

Elk lot heeft een woning (open bebouwing) en een private tuin, met verschillende dimensies (afbeelding 7). Alleen het lot 7 voorziet twee woningen.

Lot 1: 685 m²,

Lot 2: 617 m²,

Lot 3: 652 m²,

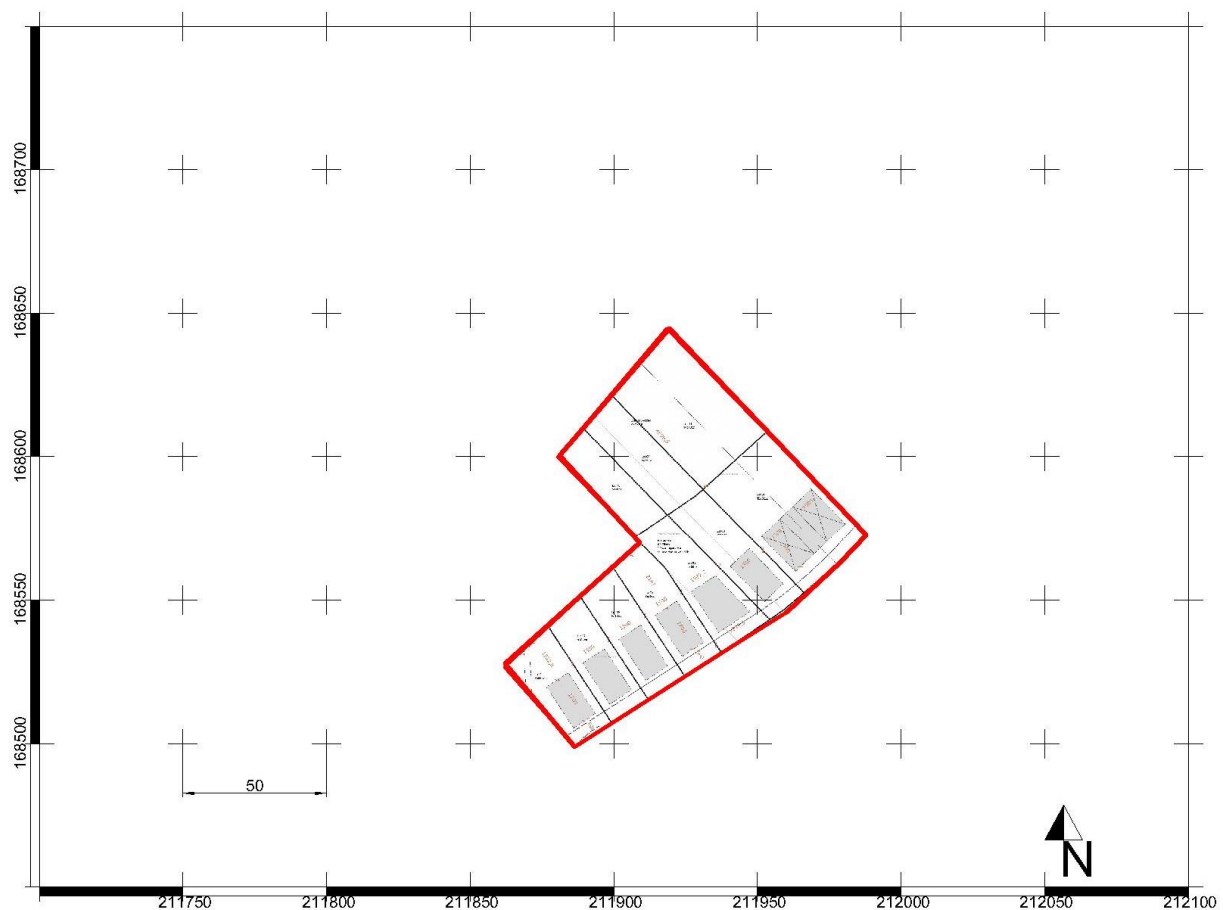
Lot 4: 678 m²,

Lot 5: 808 m²,

Lot 6: 756 m²,

Lot 7: 1506 m² voor de twee huizen/tuinen.

Op het moment van het schrijven van deze nota, zijn de gebouwen nog niet in detail getekend en de fundamenteën zullen tot ca. 0.80 m – 1 m diepte in de grond liggen¹. Kelders/kruipkelders worden (nog) niet voorzien, maar ze blijven mogelijk bij een eventuele verkaveling.



Afbeelding 7: het verkavelingsplan

¹ Zoals voorzien van de opdrachtgever.

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 te kunnen inschatten. 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. Om een inzicht te krijgen in de archeologische kennis betreffende het gebied werd de Centraal Archeologische Inventaris geraadpleegd (<https://cai.onroerendergoed.be> en <https://geo.onroerendergoed.be>). Wat betreft de landschappelijke ligging, de tertiairgeologische en quartairgeologische gegevens en de geomorfologie werd gebruik gemaakt van de websites www.geopunt.be en <https://dov.vlaanderen.be>.

Via <https://geopunt.be>, <http://cartesius.be> en <http://mapire.eu> werden de historische kaarten geraadpleegd (Ferrariskaart, Vandermaelenkaart, Atlas van Buurtwegen), topografische kaarten evenals luchtfoto's van het projectgebied van het jaar 1971 tot en met het jaar 2017; enkel de betekenisvolle foto's werden in deze studie opgenomen.

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

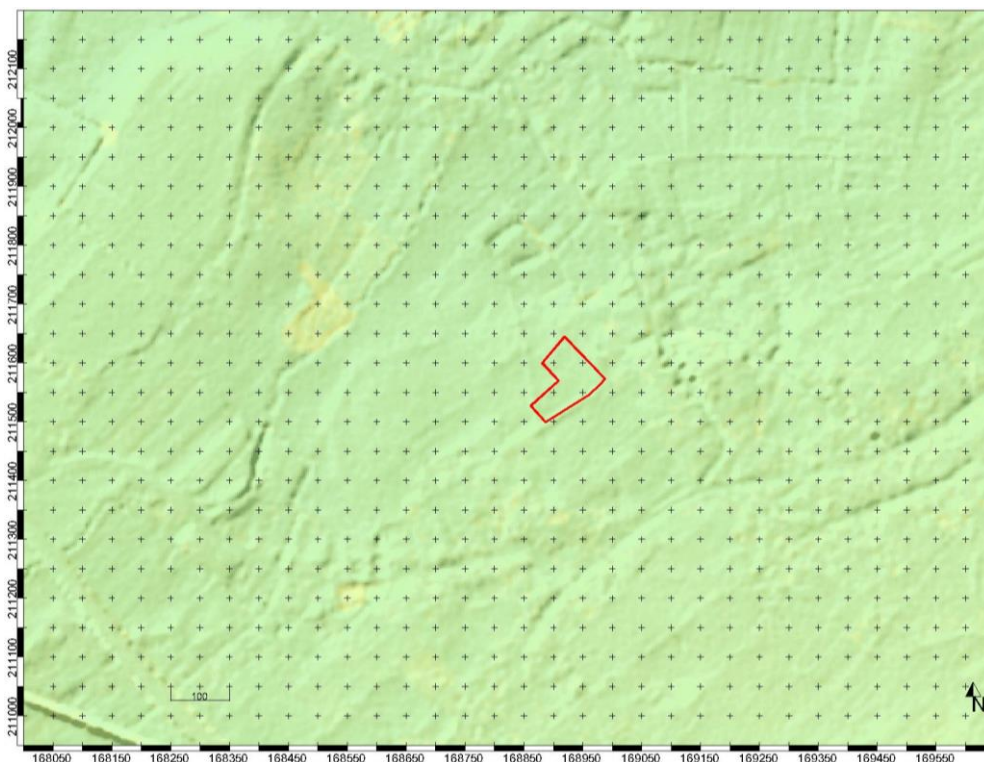
Niet van toepassing

5. Assessment van het projectgebied

5.1 Landschappelijke ligging

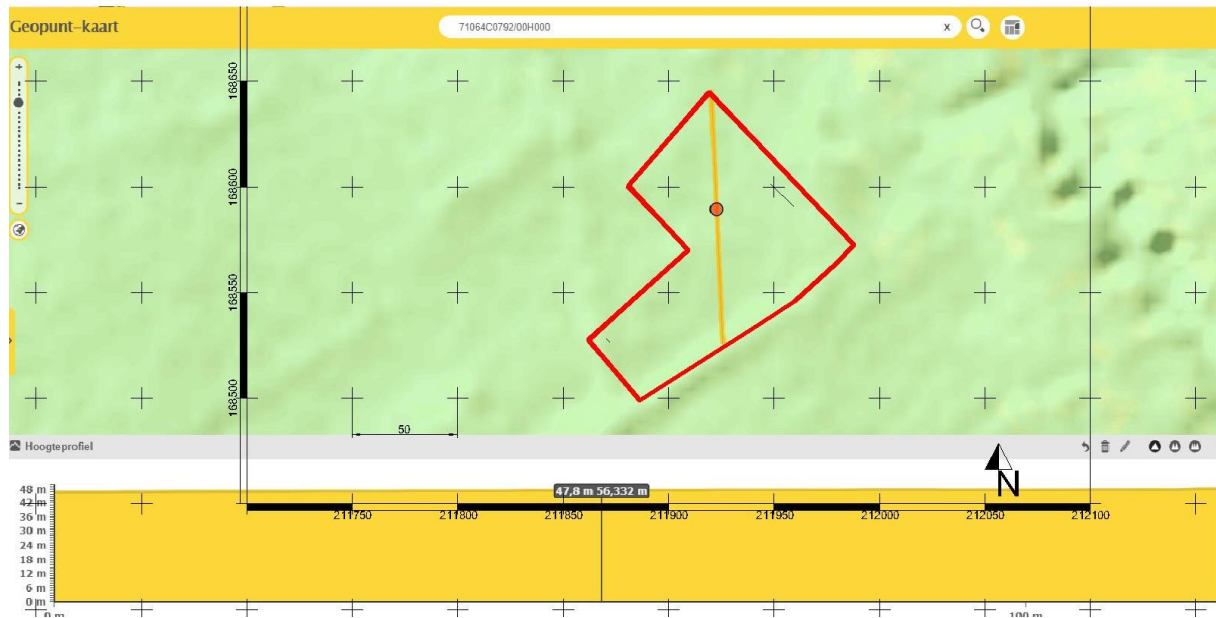
5.1.1. Fysiografie

Het projectgebied ligt in Zepperen. De deelgemeente is in Vochtig Haspengouw gelegen, op de grens met Droog Haspengouw. Vochtig Haspengouw is een overgangsgebied tussen zandleem en leem. De ondergrond bestaat uit Tertiaire klei- en zandlagen (soms erg rijk aan schelpen). De ondoorlaatbare klei veroorzaakt vele bronnen, een dicht rivierennet en vochtige bodems. Het is een overgangsgebied inzake reliëf, dat in het noorden erg vlak is, met in het zuiden de sterk versneden plateaurand van het Haspengouws plateau. Droog Haspengouw wordt gekenmerkt door eolische leemafzettingen. In het zuiden van Droog-Haspengouw rusten deze leemlagen op krijtlagen, verder noordwaarts op jonger tertiair zand. Krijt, zand en leem zijn goed doorlaatbaar waardoor in het landschap weinig bronnen en een beperkt aantal waterlopen terug te vinden zijn. Riviererosie bleef dan ook beperkt tot de valleiwanden van de Jeker, de Maas en enkele kleinere waterlopen. Dit bepaalde in hoge mate het huidige uitzicht van het landschap, met een zacht golvend reliëf dat overwegend met akkers bezet is.



Afbeelding 8: Hoogteprofiel, in rood het projectgebied, www.geopunt.be

Het onderzoeksgebied ligt op een hoogte van 47,5 m TAW ten noorden tot 48,1 m TAW ten zuiden; dus het terrein heeft een zachte helling richting de weg, conform met de ligging aan het begin van het Haspengouws plateau.

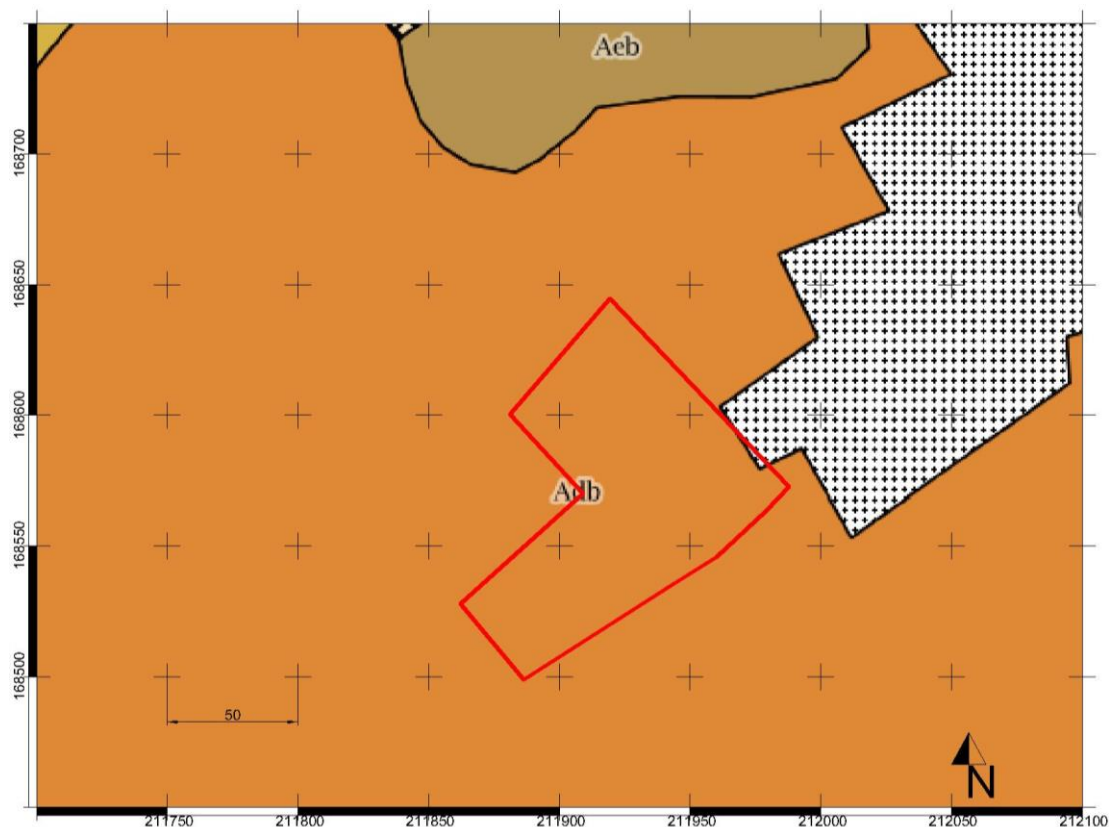


Afbeelding 9: DHMV II, in rood het projectgebied, www.geopunt.be

5.1.2 Aardkundige situering

Uit de bodemkaart kunnen we afleiden dat het perceel bijna volledig in de bodemserie Adb ligt. Een klein gedeelte, aan de zuidoostelijke kant, ligt in de bodemserie OB (bebouwde zone).

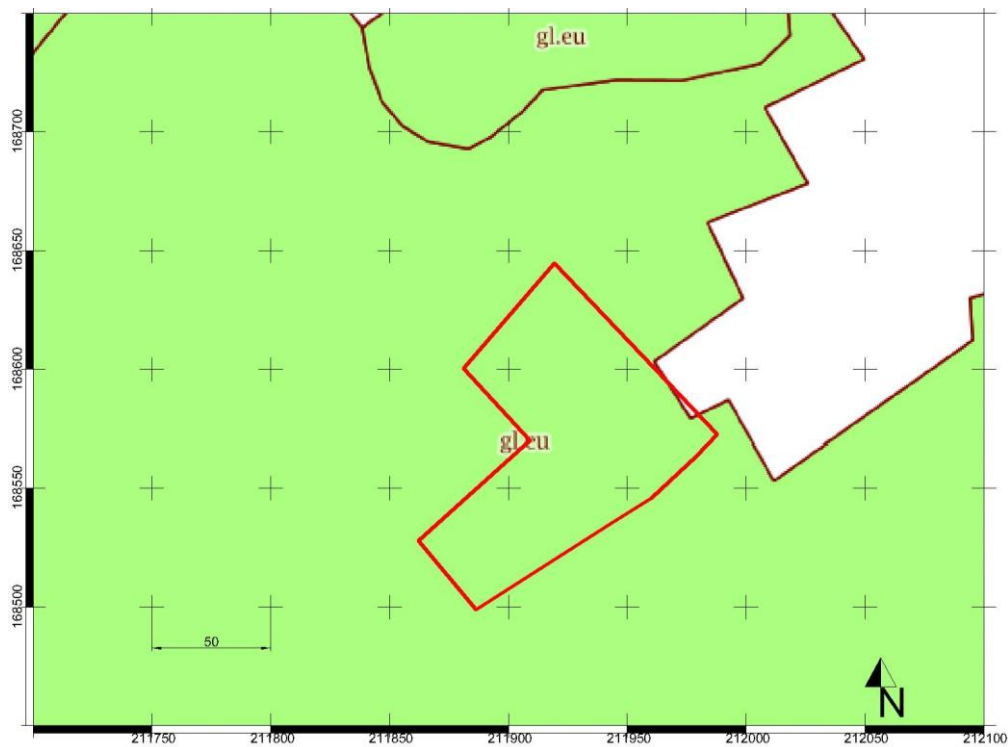
De bodemserie Adb in de Zandleemstreek bestaat uit matig natte leembodem met structuur B horizont. Deze eenheden omvatten sterk geërodeerde leemgronden en sterk geërodeerde loessgronden. Ze vormen kleine vlekken op steile hellingen, op hellingsbreuken en soms op afgeronde heuveltoppen. De landbouwwaarde is wisselvallig zodat deze bodems best als weiland gebruikt worden.



Afbeelding 10: Bodemtype kaart, in rood het projectgebied, 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 Eutric Gleyic Cambrisol.

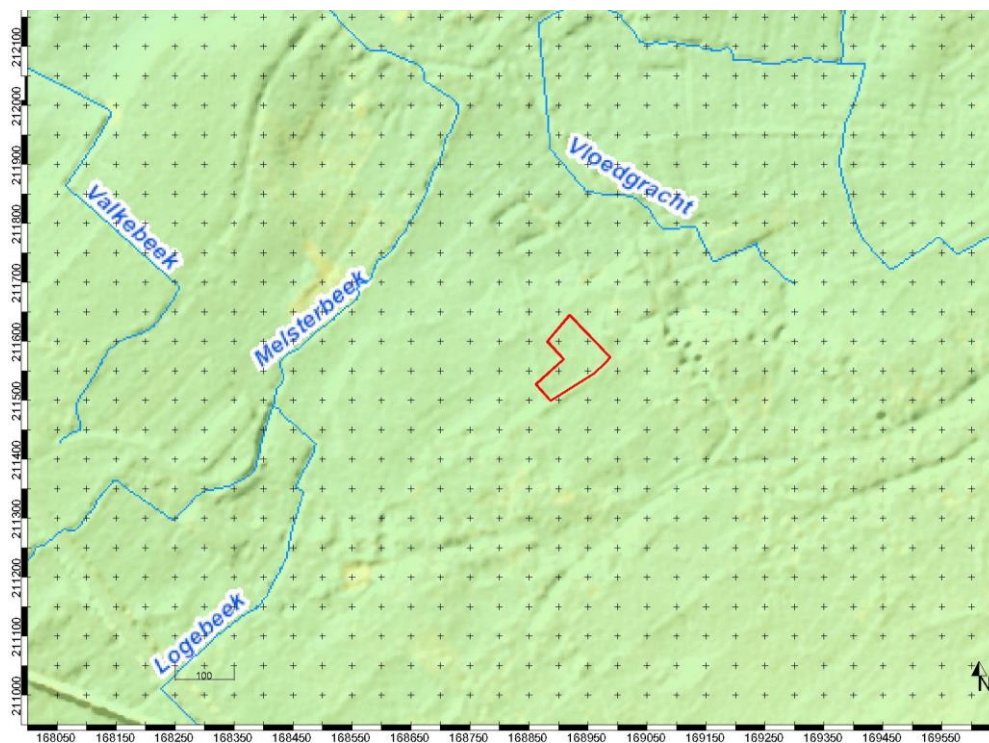
Cambrisols liggen in de groep van bodems met een beperkte profielontwikkeling. Ze zijn verspreid over 2987 km² en in het Vlaamse Gewest hebben de meeste bodems van alluviale vlaktes en van de polders een profielontwikkeling met een “structuur- of kleuren B horizont”. Gleyic verwijst naar oxido-reductie kleurenpatronen waar de grond verzadigd wordt door een permanente grondwatertafel.



Afbeelding 11: Bodemtype volgens de WRB, in rood het projectgebied, www.geopunt.be

5.1.3 Hydrografische situering

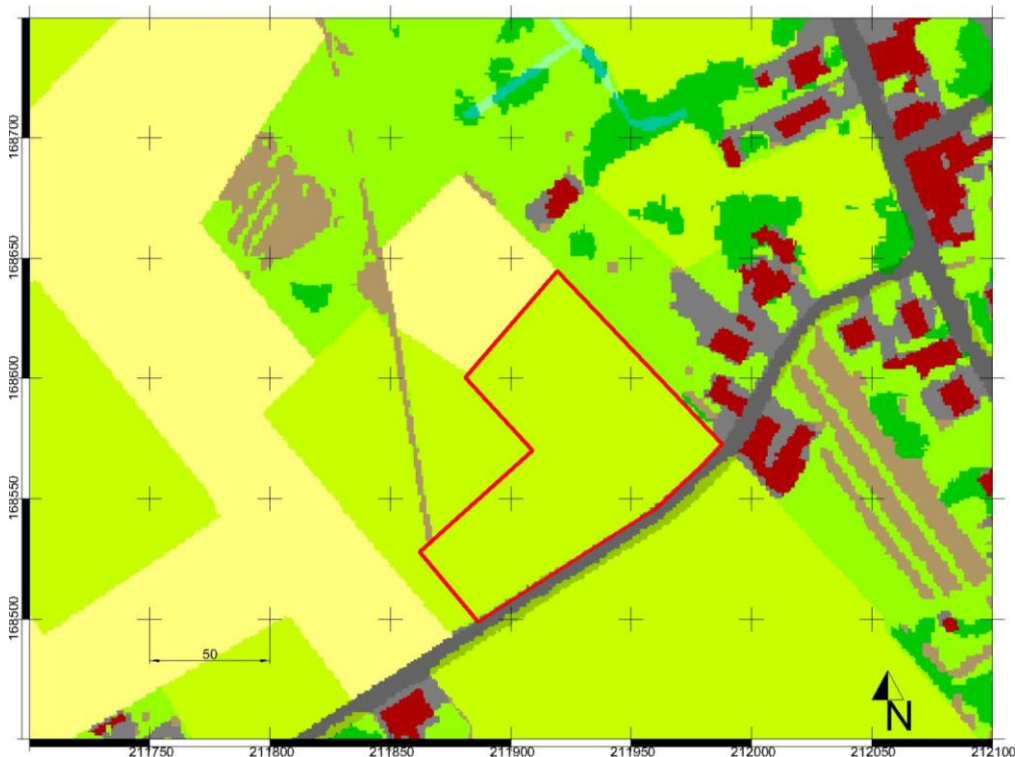
Hydrografisch behoort het gebied tot het Demerbekken. Rondom stromen de Melsterbeek, 350 m ten oosten, en de Vloedgracht, 230 m ten zuidwesten.



Afbeelding 12: Hydrografische kaart, in rood het projectgebied, www.geopunt.be

5.1.4 Grondgebruik

Volgens de Bodembedekkingskaart is het gebied volledig geclassificeerd als lichtgroen (akker).



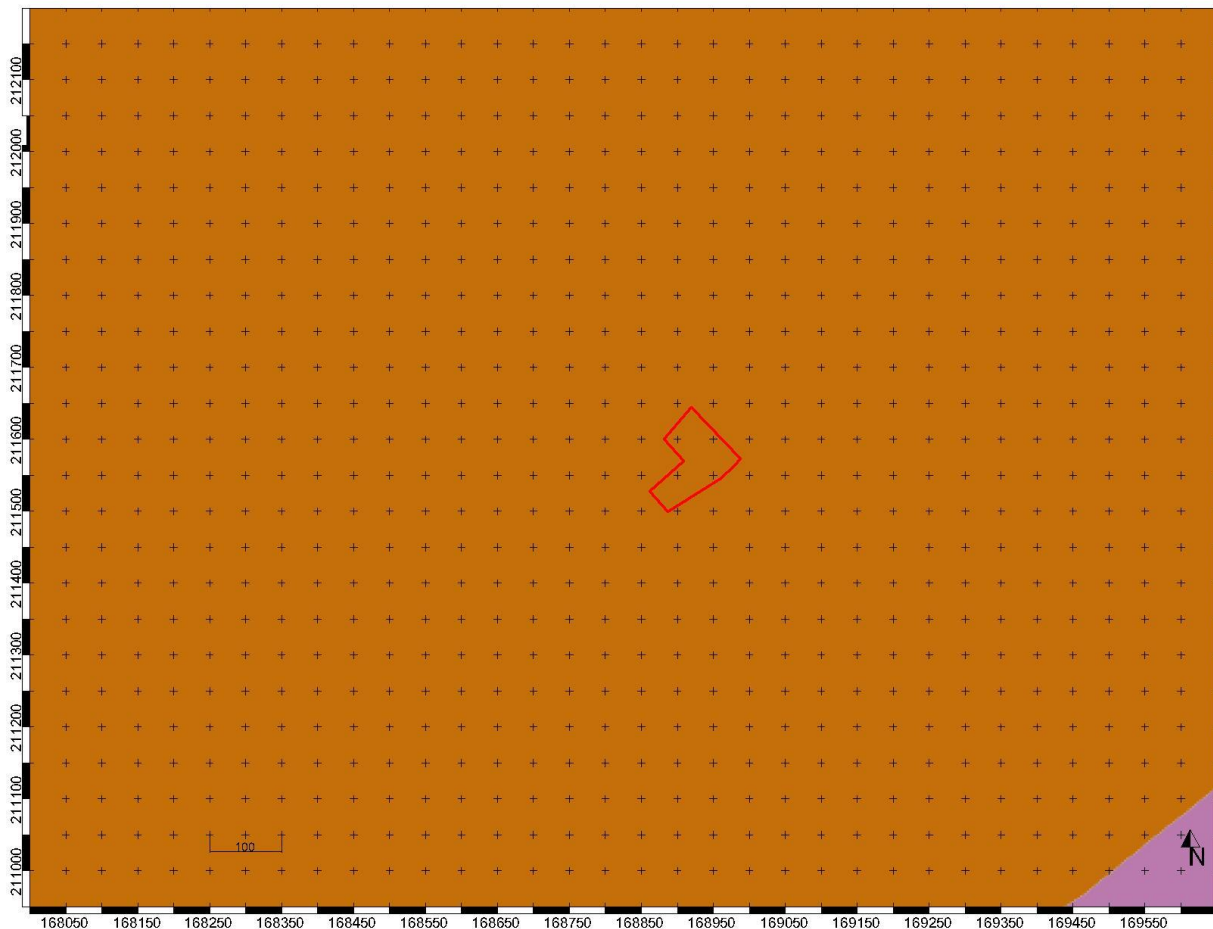
Afbeelding 13: Bodebedekkingskaart, in rood het projectgebied, www.geopunt.be

5.1.5 Algemene geologische opbouw

Op de Tertiair geologische kaart is dit gebied gesitueerd in de formatie van Hannut (afkorting Hn), die afgezet is toen de zeespiegelstijging plaatsvond. De formatie bestaat uit grijsgroen fijn zand, soms dunne kleihoudende intercallaties, met plaatselijk zandsteen, naar onder toe klei, zandhoudend tot klei.

Boven de Tertiaire ondergrond liggen ca. 1.7 m van Quartaire afzettingen van type 2, eolische leemafzettingen die te dateren zijn van na de laatste ijstijd.

Niet te ver, ca. 250 m ten westen, wordt ook het type 3a aangetroffen: Holocene en/of Tardiglaciale fluviatiele afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie.



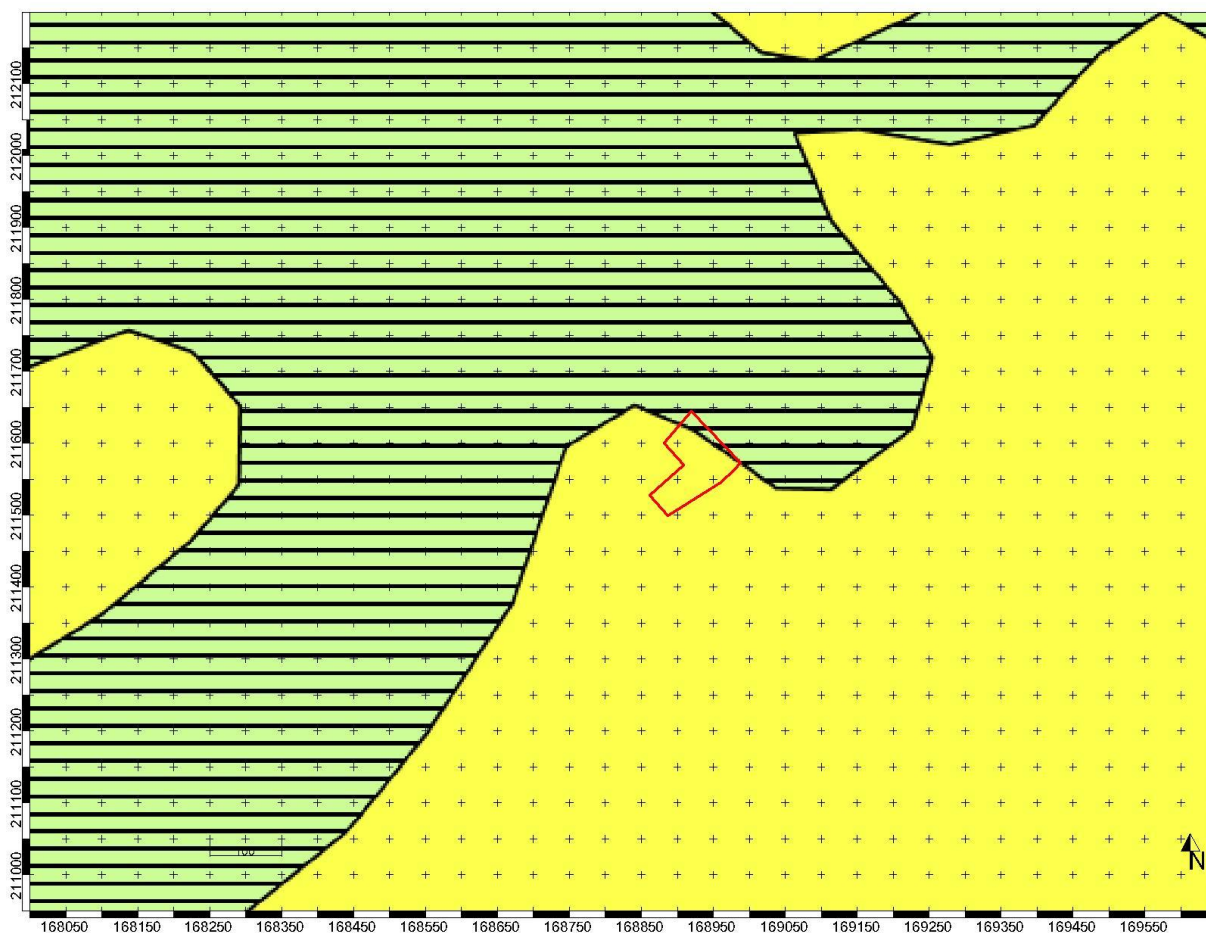
Afbeelding 14: Tertiair geologische kaart, in rood het projectgebied, www.geopunt.be

Volgens de quartairgeologische kaart is het plangebied tussen het profieltype 2 en het profieltype 3a (beperkt aan de noordoostelijke kant van het agrarische gebied – buiten de verkaveling).

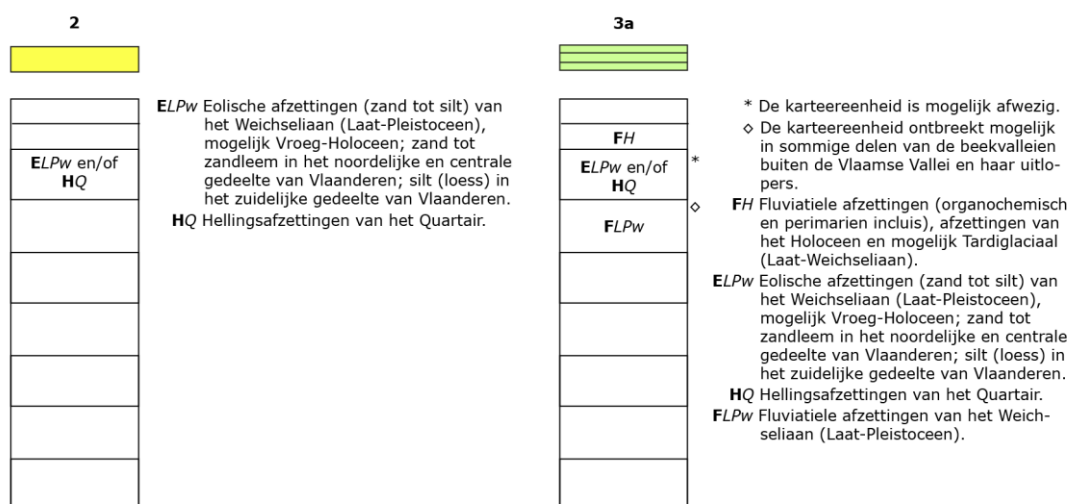
Type 2 omvat fluviatiele afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan), die mogelijk afgedekt zijn met eolische afzettingen zoals silt in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen en/of hellingsafzettingen van het Quartair.

Type 3a omvat fluviatiele afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal. De onderlaag bestaat uit eolische afzettingen van het Weichseliaan.

Door twee boringen op een korte afstand van elkaar kennen we de hoogte van deze quartaire afzettingen - ca. 1,7/ 2 m – die boven het Lid van Lincent liggen.



Afbeelding 15: Quartaire geologische kaart, in rood het projectgebied, www.geopunt.be



Afbeeldingen 16 en 17: uitleg van de types van de Quartiaire geologische kaart, www.geopunt.be

5.2. Historische beschrijving²

Het projectgebied ligt in Zepperen, een deelgemeente in Vochtig Haspengouw, aan de Bergbeek. Vermeld in 784 als Septimburijs (Latijns, zeven bronnen). Tot aan het einde van het ancien régime, een der elf banken van het Sint-Servaaskapittel te Maastricht, rechtstreeks onder de bescherming van het Keizerrijk en het voogdijchap der Loonse graven. Bestuur waargenomen door kanunnik-rijproost (rentmeester) van Sint-Servaas. Schepenbank benoemd door het kapittel te Maastricht.

Landbouwgemeente met straatdorp aan de driesprong der wegen Kozen-Brustem en Sint-Truiden-Zepperen, met centrale Sint-Genovevakerk, pastorie en rentmeesterhuis; aan de wegen, semi-gesloten en gesloten hoeven in vakwerkbouw van het Vochtig-Haspengouwse type, daterend van de 16de tot de 20ste eeuw. Ten noorden van het dorp, bij de Melsterbeek, het vroegere bogaardenklooster, schoolinstelling sinds deze eeuw. Opvallend in het landschap: talrijke fruitplantages. Door de nabijheid van het Sint-Truidens industriegebied, toenemende pendel met recente wooninplantingen ten noordoosten en ten zuidoosten van het dorpscentrum.

5.3 Situering op historische kaarten en luchtfoto's

Het projectgebied ligt in een onbebouwd perceel in het platteland, en wordt momenteel voor teelten gebruikt. Rond het projectgebied bevinden er zich andere agrarische gebieden en de stedelijke ontwikkeling is beperkt.

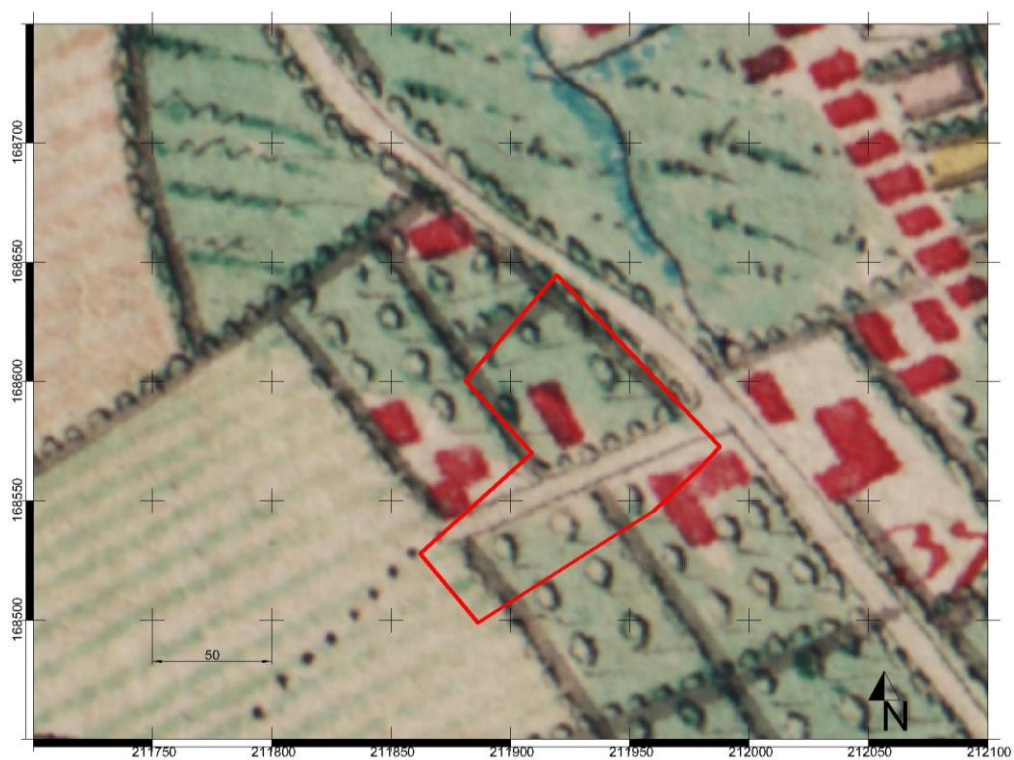
Uit de Ferraris kaarten kunnen we afleiden dat de georeferentie niet precies is.

Binnen het projectgebied zijn er volgens deze kaart reeds gebouwen en wegen herkenbaar: eigenlijk is er een verplaatsing van ca. 40-50 m ten zuidwesten en het gebied zou met een veld moeten samenvallen.

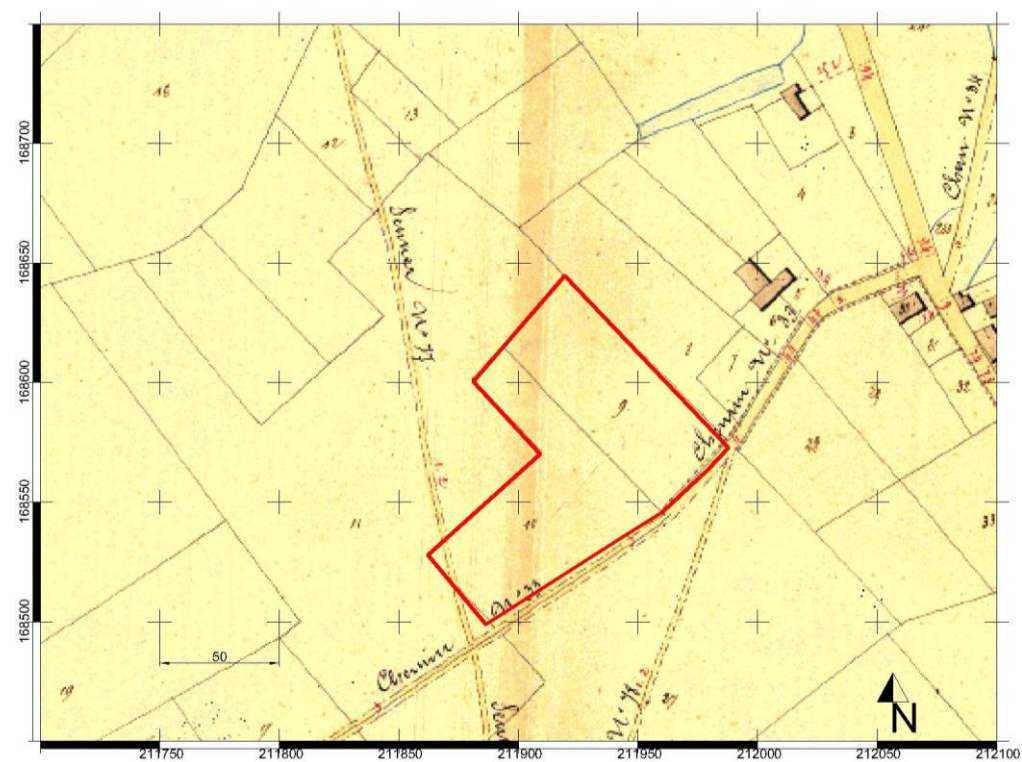
De juiste lokalisatie kan uit de Atlas der buurwegen afgeleid worden. De Kerkveldstraat valt samen met het tracé van de *Chemin 33, de sentier 77* - die op de Ferraris kaart aan de noordelijke zijde van het perceel 792h grensde –door de noordwestelijke kant van hetzelfde perceel liep. Het gebouw op de Ferraris kaart kan vermoedelijk met het T-pand (twee percelen aan rechterkant) geïdentificeerd worden.

Ook op de Vandermaelen kaarten bevindt er zich een gebouw in het onderzoeksgebied en ook hier is er verplaatsing, deze keer ten westen.

² Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Zepperen, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120978> (geraadpleegd op 24 april 2017).



Afbeelding 18: Ferraris kaarten, in rood het projectgebied, www.geopunt.be

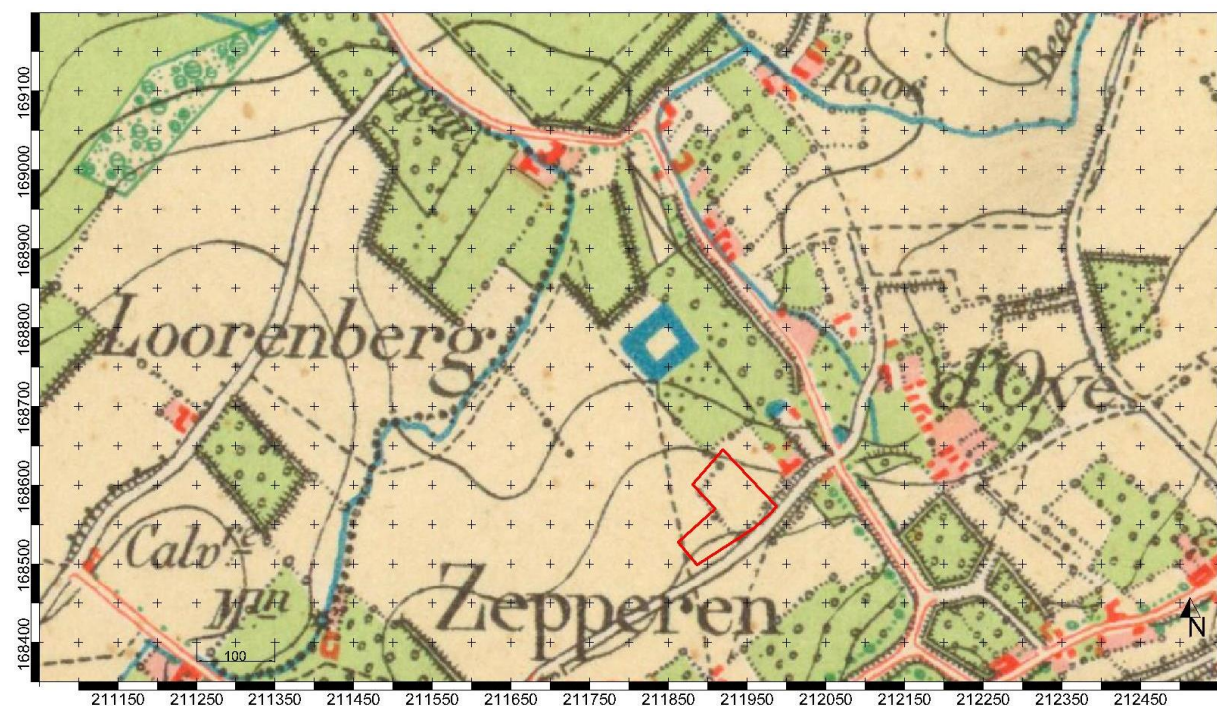


Afbeelding 19: Atlas der buurtwegen, in rood het projectgebied, www.geopunt.be

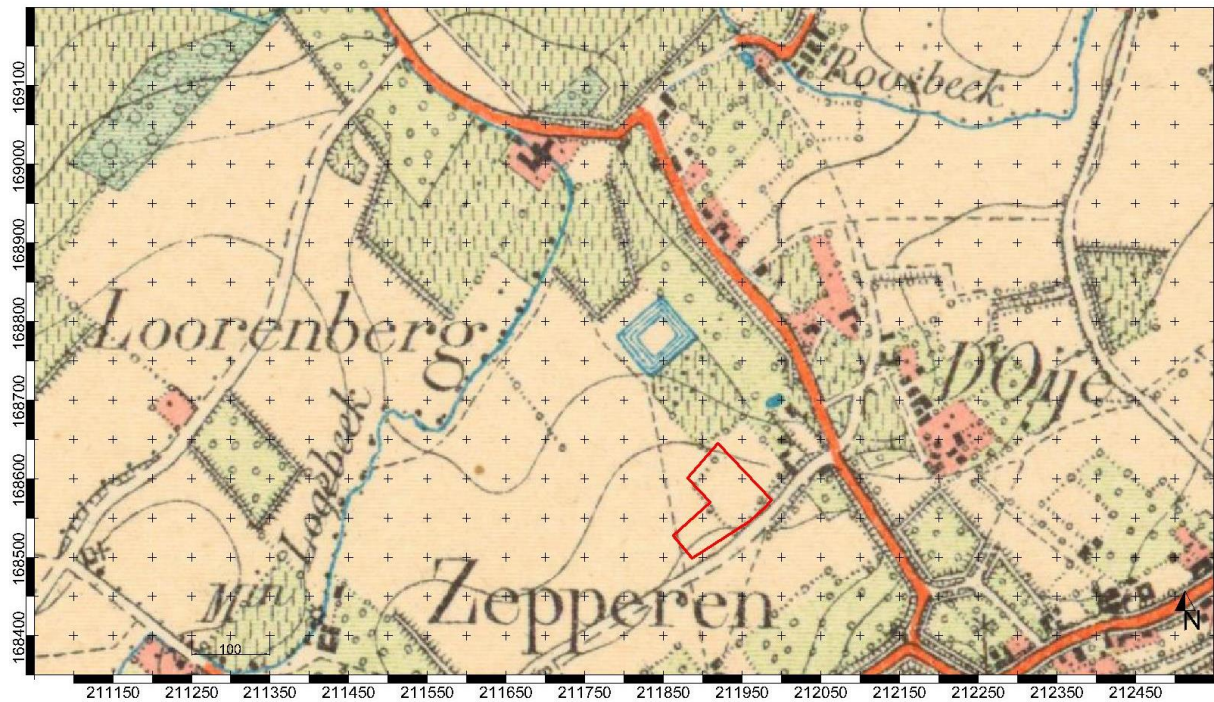


Afbeelding 20: Vandermaelen kaarten, in rood het projectgebied, www.geopunt.be

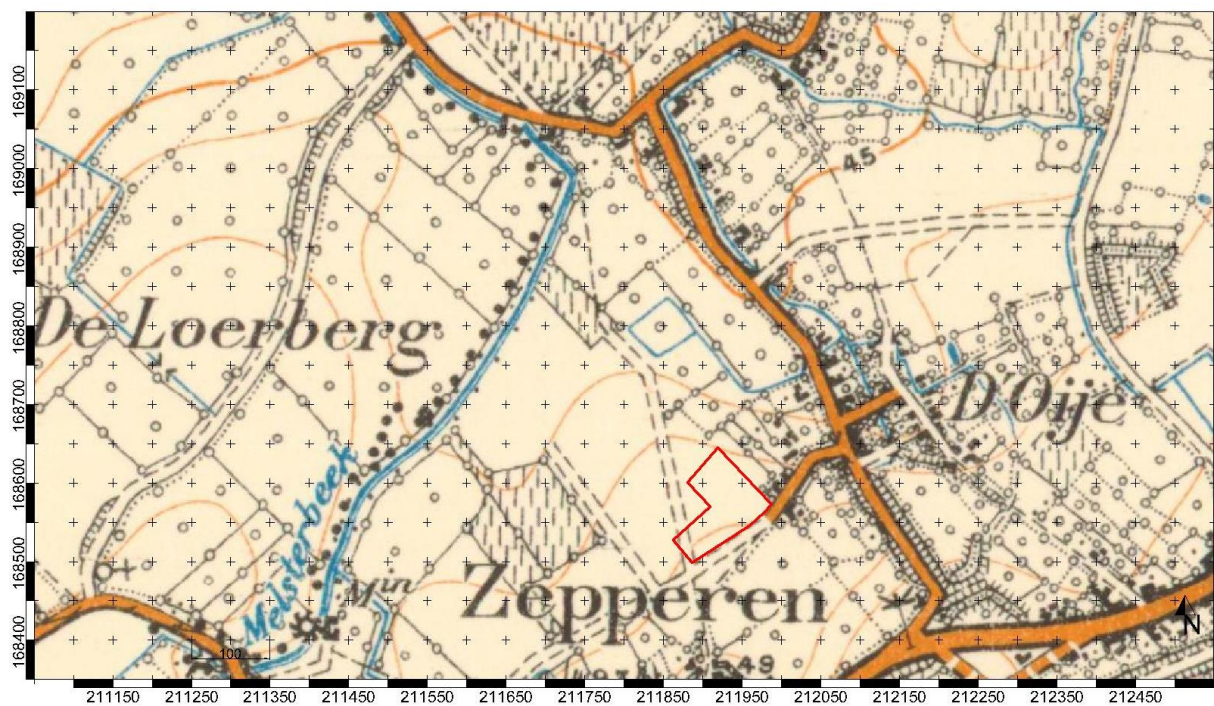
Uit de topografische kaarten van 1873, 1904, 1939 en 1969 kunnen we opmaken dat de niveaукrommen ongewijzigd zijn gebleven: in het projectgebied is er geen spoor van bebouwing of andere activiteiten. Op de eerste twee kaarten ligt een vijver/gracht ten noorden van het projectgebied, terwijl op de kaarten uit 1939 en 1969 een waterloop gekarteerd is.



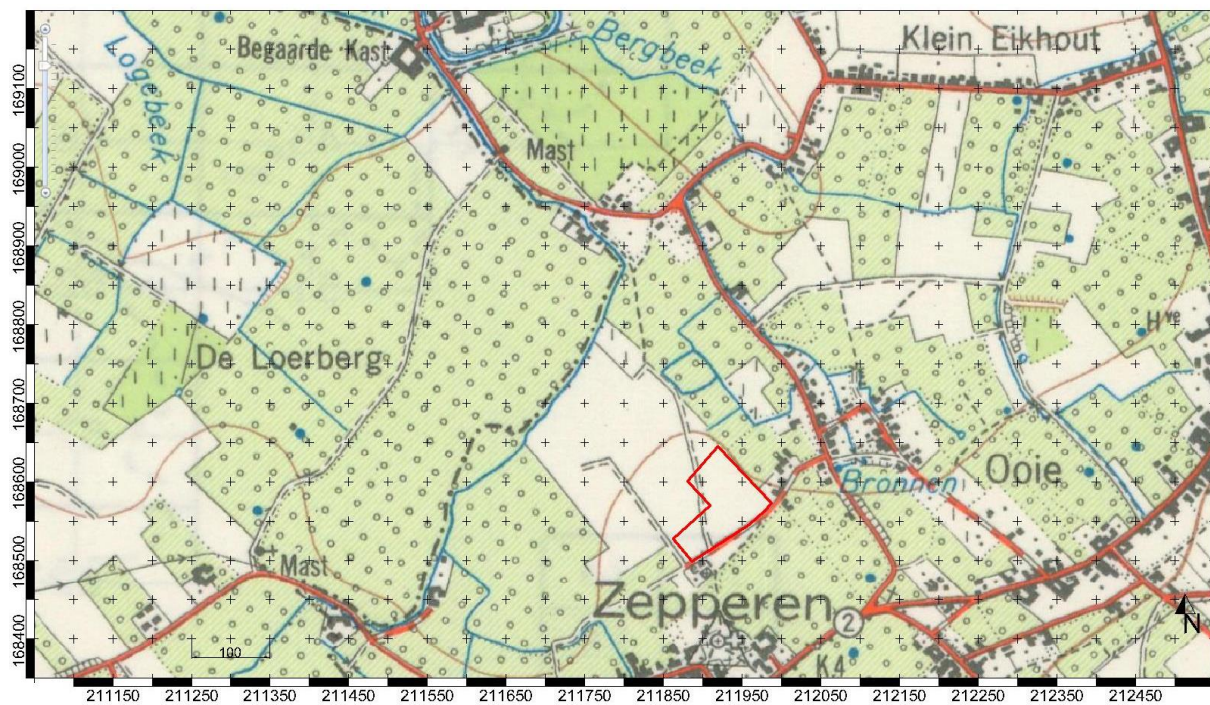
Afbeelding 21: topografische kaart uit 1873, de pijl duidt het projectgebied aan, www.cartesius.be



Afbeelding 22: topografische kaart uit 1904, de pijl duidt het projectgebied aan, www.cartesius.be



Afbeelding 23: topografische kaart uit 1939, de pijl duidt het projectgebied aan, www.cartesius.be



Afbeelding 24: topografische kaart uit 1969, de pijl duidt het projectgebied aan, www.cartesius.be

Uit de beschikbare luchtfoto's, vanaf 1971 t/m 2016, kunnen we afleiden dat het projectgebied altijd veld gebleven is.



Afbeelding 25: Luchtfoto uit 1971, in rood het projectgebied, www.geopunt.be



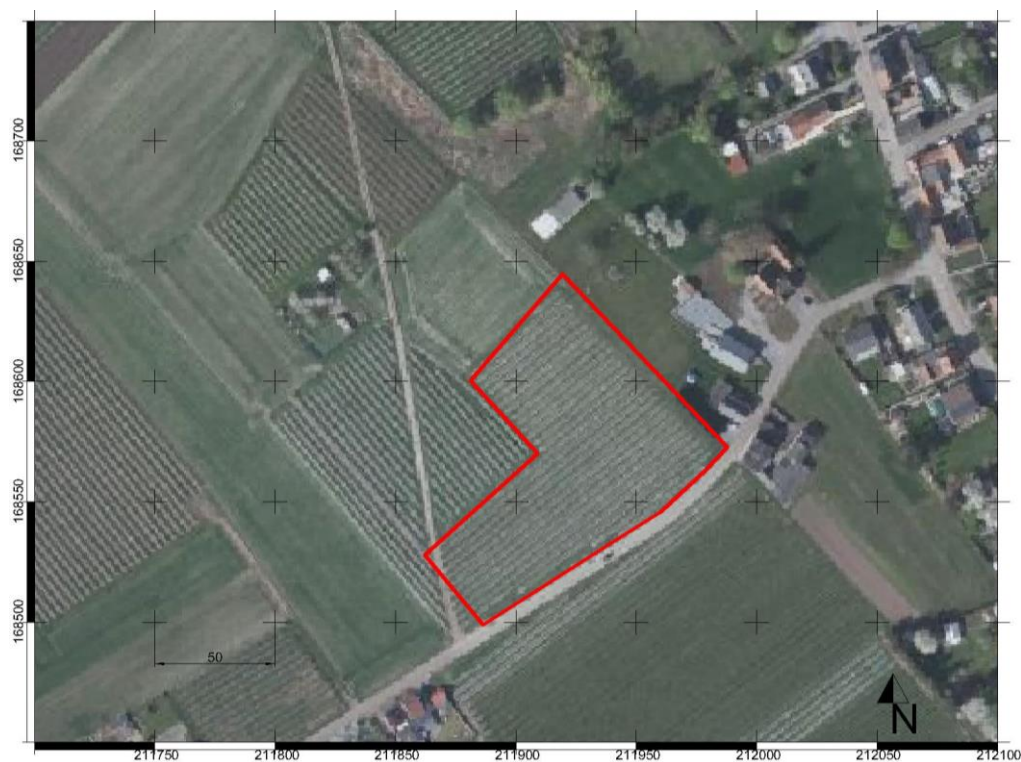
Afbeelding 26: Luchtfoto uit 1979-1990, in rood het projectgebied, www.geopunt.be



Afbeelding 27: Luchtfoto uit 2000-2003, in rood het projectgebied, www.geopunt.be



Afbeelding 28: Luchtfoto uit 2014, in rood het projectgebied, www.geopunt.be



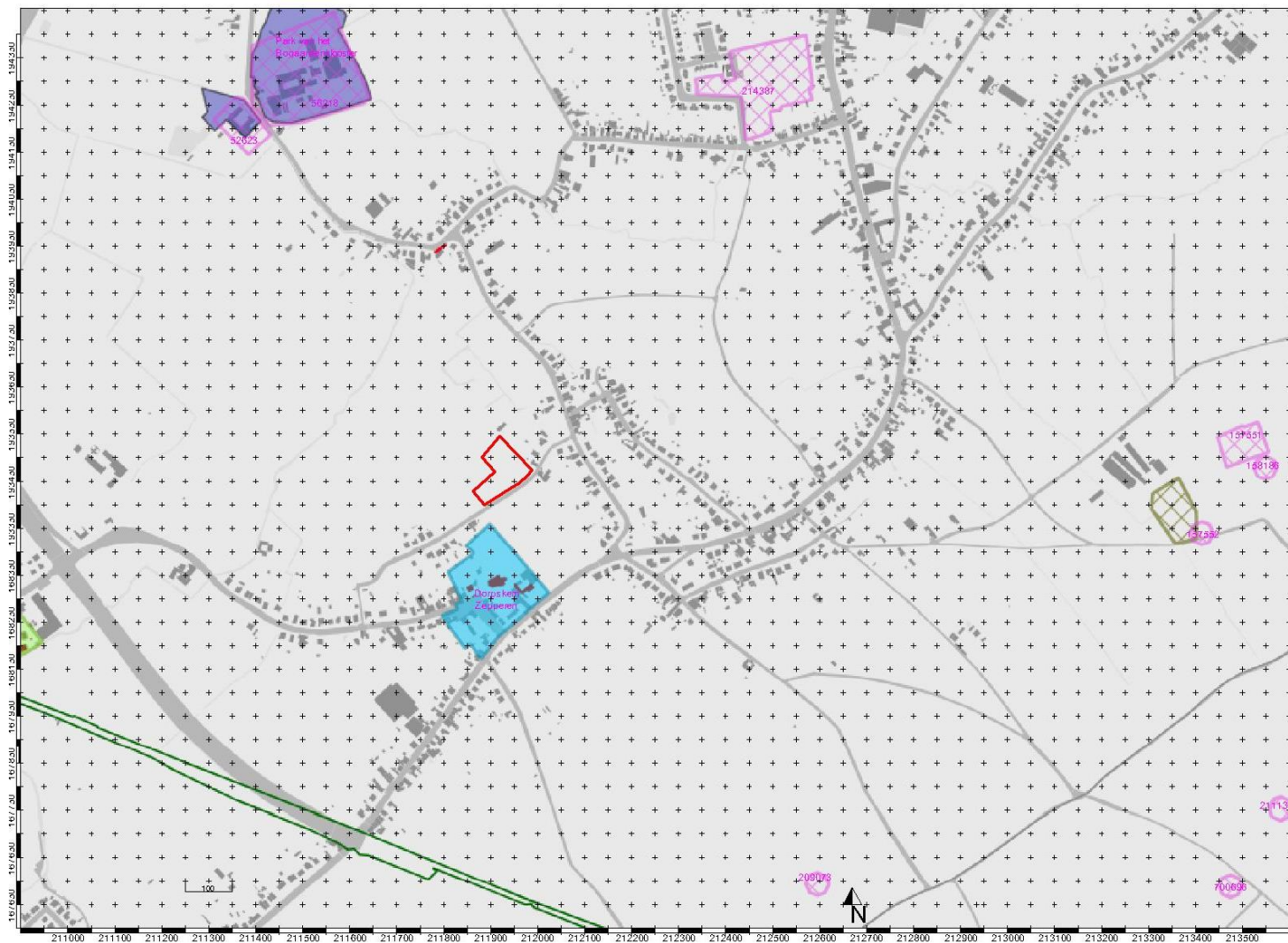
Afbeelding 29: Luchtfoto uit 2017, in rood het projectgebied, www.geopunt.be

5.4 Archeologisch kader

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Onmiddellijk ten zuiden van het projectgebied ligt de dorpskern van Zepperen, met de Parochiekerk Sint-Genoveva en het kerkhof³. Binnen het onderzoeksgebied zelf zijn er geen archeologische waarden gekend, en de dichtstbijzijnde CAI sites liggen meer dan 900 m ver (afbeelding 30).

- CAI 214387, ca. 900 m ten NW, een bewoning (twee silo's, vier paalkuilen en vijf greppels) en mogelijk drie brandrestengraven uit de IJzertijd.
- CAI 52618, ca. 950 m ten N, oorspronkelijk het Bogaardenklooster uit de Late middeleeuwen, werd verbouwd als kasteel in 1827 en later als schoolcomplex.
- CAI 52623, ca. 950 m ten N, hoeve uit de 17^{de} eeuw, met een kern in Maasstijl (1665) en sterk aangepast in de 19de eeuw.
- CAI 209073, ca. 1,2 km ten ZO, losse vondst in metaal (zegelstempel met huismerk) uit de 15^{de}-16^{de} eeuw.
- CAI 157552, ca. 1,450 km ten O, losse vondst, munten, uit de Late middeleeuwen
- CAI 157551, ca. 1,5 km ten O, INDICATOR van een gebouw (?) van om en bij de 60 m x 20 m, verdeeld in rasters. De plaats ligt tegen Hoepertingen in Zepperen met als toponiem "Het Voorhof" Noch in de Atlas der buurtwegen noch op de Ferrariskaart is iets terug te vinden op deze locatie. Ter plaatse lijkt het (met verbeelding) op een Middeleeuwse toestand omgeven door grachten (grachtjes).
- CAI 158186, ca. 1,5 km ten O, een halve denarius (in 2 stukken) van Keizer Augustus (30vc-14nc), een *draadfibula* uit de Romeinse Tijd, munten uit de Volle middeleeuwen en een muntgewicht voor een Franse ecu ca. 1550.
- CAI 700696, ca. 1,7 km ten ZO, losse vondst in metaal (twee fragmenten van bronzen kokerbijlen) uit de Late Bronstijd.
- CAI 211130, ca. 1,870 km ten ZO, losse vondst (verzegelloodje) uit de Nieuwe Tijd.

³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Parochiekerk Sint-Genoveva [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/23158> (geraadpleegd op 14 december 2017).



Afbeelding 30: CAI-locaties, in rood het projectgebied, www.geo.onroerendergoed.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 topografische kaarten weten we dat de natuurlijke helling ongewijzigd is gebleven vanaf de 19^{de} eeuw.

Uit de historische kaarten en de luchtfoto's kunnen we afleiden dat er geen nieuw gebouw werd gerealiseerd op het projectgebied en al op de historische cartografie de hoofdwegen het huidige tracé hebben. Deze inplanting van rijwegen, met een beperkt nummer van gebouwen langs het traject, kan een oud wegtracé zijn, met een matig hoge kans op archeologisch waardevolle informatie, gediversifieerd voor verschillende periodes.

De archeologische verwachting is hier laag voor de Steentijd, aangezien de vondsten van deze tijd in hogere en drogere zones liggen.

Voor de Metaaltijden is de verwachting matig laag: er is een enige CAI-locatie uit de IJzertijd ca. 900 m ten N en binnen een gebied van 2 km rond de onderzochte zone (ca. 1,7 km van ons gebied verwijderd) treffen we enkel een losse vondst aan uit de Late Bronstijd.

Vanaf de Romeinse Tijd tot de Late Middeleeuwen is er een hogere kans: er zijn losse vondsten van munten uit deze periodes langs een mogelijke W-O richting en het projectgebied ligt onmiddellijk ten noorden van de middeleeuwse sporen van de dorpskern.

De aanwezigheid van het Bogaardenklooster en andere vondsten ten noorden van het onderzochte gebied laten ons vermoeden dat vondsten uit de Nieuwe en de Nieuwste Tijd niet uitgesloten kunnen worden.

6.2 Te beantwoorden onderzoeksvragen om het aanwezige potentieel te exploiteren

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

Nee, in het projectgebied zijn er geen CAI-locaties: de dichtstbijzijnde sites bevinden zich verder dan 1,2 km.

- Zijn er indicaties voor bodemverstoringen die het bodemarchief kunnen vernietigd of omwoeld hebben?

Nee, op de historische en topografische cartografie en op de luchtfoto's kunnen we geen verstoring vinden. Het projectgebied is altijd onbebouwd gebleven.

- Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen (gehad) hebben op de gaafheid van het bodemarchief, c.q. archeologische sporen?

Nee, er zijn geen landschappelijke factoren die invloed kunnen gehad hebben op de gaafheid van het bodemarchief. Het projectgebied is vanaf de 18^{de} eeuw tot heden een landbouwgebied geweest.

- 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?

De geplande werken zullen gedeeltelijk vernietigend zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief. Het huidige terrein zal uitgegraven worden, en de fundering van de woningen zal tot ca. 0,80 m.- 1 m dieper zijn dan de huidige niveaus (er is ook een kelder/kruipkelder mogelijk).

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

6.3 Waardering van het potentieel op kennisvermeerdering en motivering

Op basis van de gegevens uit dit bureauonderzoek blijkt dat het terrein niet geroerd is in het verleden en de natuurlijke helling van het terrein ongewijzigd is gebleven.

Er zijn geen bekende CAI-sites in de omgeving van het perceel, maar het tracé van de hoofdwegen is al bekend vanaf de 18^{de} eeuw en is waarschijnlijk nog ouder.

Er zijn geen factoren waaruit blijkt dat het eventuele bodemarchief verstoord is: de kans van archeologisch waardevolle informatie – vanaf de Metaaltijden – kan met dit bureauonderzoek niet uitgesloten worden. Het projectgebied zou een kennisvermeerdering kunnen opleveren inzake de ontwikkeling van de omgeving van één bepaalde zone, Zepperen, die nog niet vaak onderzocht is.

7. Exploitatie van het potentieel op kennisvermeerdering

7.1 Beschrijving van de aanpak

De beschikbare methodes binnen een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, veldkartering, landschappelijk booronderzoek en geofysisch onderzoek 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.

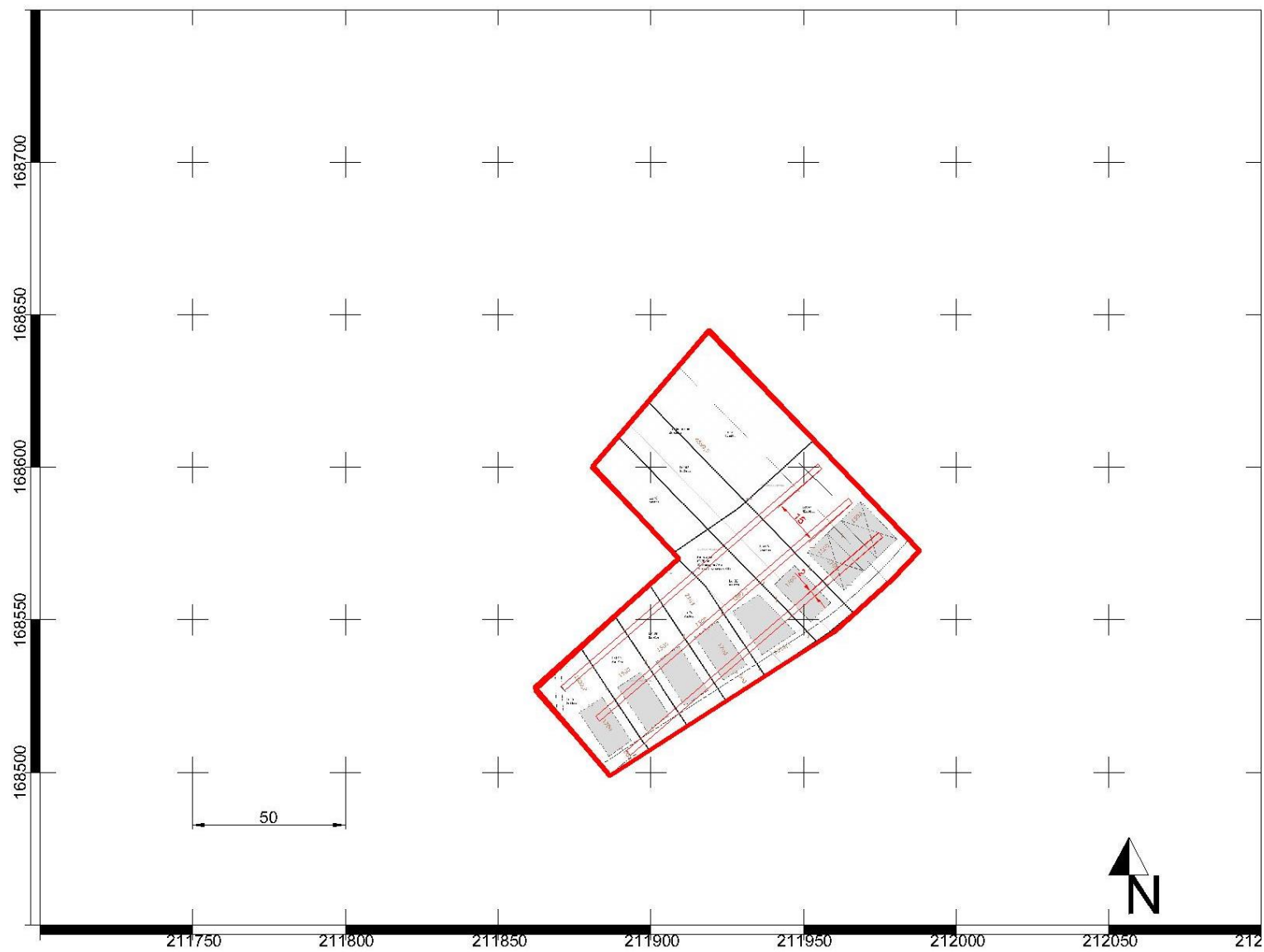
Veldkartering is gelet op de bestaande teelten op het terrein onmogelijk.

Landschappelijk bodemonderzoek is om dezelfde reden als veldkartering onmogelijk.

Verkennd/waarderend archeologisch booronderzoek is eveneens onmogelijk.

Proefsleuven/Proefputten: we adviseren om het terrein verder te onderzoeken door middel van 3 proefsleuven van 2 m breed noordoost/zuidwest gericht. Deze oriëntatie is haaks op de helling georiënteerd, parallel met het tracé van de Kerkveldstraat. Deze oriëntatie is ingegeven ook 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 11,2% (ca. 658 m²) van het terrein onderzocht worden zoals bepaald in de Code van goede Praktijk. Aanvullend, om minimaal 12,50% (ca. 735 m²) van het terrein te onderzoeken, worden kijkvensters of volgvensters aangelegd indien sporen aangetroffen worden. Hiervoor is nog ca. 77 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.



Afbeelding 31: voorstel van de proefsleuven

8. Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek

Dit onderzoek begint bij de verkavelingsaanvraag te Sint-Truiden, deelgemeente Zepperen, in de Kerkveldstraat (kadaster 9 Afdeling, sectie C percelen 816a, 792h en 792k, met een totale oppervlakte van 8512,40 m²). De huidige status van het perceel is volledig onbebouwd. Volgens het verkavelingsplan zal het perceel 792h volledig gebruikt worden en alleen een deel van de percelen 816a en 792k. De loten 8-10 (2834,40 m²), blijven voorbehouden landbouw en de verkaveling zal binnen de loten 1-7 gebeuren, voor een oppervlakte van ca. 56a 78ca (5678 m²) en een bouwdensiteit van max. 9 woningen per hectare.

Dus het bouwproject beperkt zich tot 66,5% van het gehele perceel, met een rij gebouwen (loten 1-7), die een directe ingang aan de Kerkveldstraat hebben. Dit bureauonderzoek is beperkt tot de verkavelingszone.

De geplande werken zullen gedeeltelijk vernietigend zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief. Het huidige terrein zal uitgegraven worden, en de fundering van de woningen zal tot ca. 0,80 m.- 1 m dieper zijn dan de huidige niveaus (het is ook een kelder/kruipkelder mogelijk).

Het heeft er alle schijn van dat het bodemarchief niet geroerd is in het verleden.

Uit de historische en topografische kaarten kunnen we afleiden dat de orografie ongewijzigd is gebleven. Vanaf de 18^{de} eeuw is het projectgebied als bouwland gekarteerd: de hoofdwegen zijn al aangetrokken.

Er zijn geen bekende CAI-sites in de omgeving van het perceel, maar het tracé van de hoofdwegen is al bekend vanaf de 18^{de} eeuw en is waarschijnlijk nog ouder.

Er zijn geen factoren waaruit blijkt dat het eventuele bodemarchief verstoord is: de kans van archeologisch waardevolle informatie – vanaf de Metaaltijden – kan met dit bureauonderzoek niet uitgesloten worden. Het projectgebied zou een kennisvermeerdering kunnen opleveren inzake de ontwikkeling van de omgeving van één bepaalde zone, Zepperen, die nog niet vaak onderzocht is.

We adviseren om het terrein verder te onderzoeken door middel van proefsleuven van 2 m breed noord-oost/zuidwest gericht. Deze oriëntatie is haaks op de helling georiënteerd, parallel met het tracé van de Kerkveldstraat. Deze oriëntatie is mede ingegeven door de situering van de nieuwe toestand, om een gelijkmatige verdeling van de sleuven onder de gebouwen te krijgen.

9. Samenvatting voor een breed publiek

Dit onderzoek begint bij de verkavelingsaanvraag te Sint-Truiden, deelgemeente Zepperen, in de Kerkveldstraat. De huidige status van het perceel is volledig onbebouwd. Het geplande project voorziet 8 gebouwen – loten 1-7 – en een deel, achter de woningen, blijft voorbehouden voor agrarisch gebied.

De geplande werken zullen gedeeltelijk vernietigend zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief. Het huidige terrein zal uitgegraven worden, en de fundering van de woningen zal tot ca. 0,80 m.- 1 m dieper zijn dan de huidige niveaus (er is ook een kelder/kruipkelder mogelijk). Uit de historische en topografische kaarten kunnen we afleiden dat de orografie ongewijzigd is gebleven en uit de luchtfoto's blijkt dat het oppervlak als teeltgebied is gebruikt. Het heeft er alle schijn van dat het bodemarchief niet geroerd is in het verleden en het potentieel op aanwezigheid van archeologische waarden binnen het projectgebied wordt vanaf de Romeinse Tijd tot de Nieuwste Tijd matig hoog ingeschat. Voor de Steen Tijden en de Metaal Tijden is het lager.

Op basis van bovenstaande elementen adviseren we om het terrein verder te onderzoeken door middel van proefsleuven.

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.onroenderfgoed.be/actueel/nieuws/onderzoeksrapport-archeologisch-vooronderzoek-proefsleuven-strategie/>

www.dov.vlaanderen.be

www.gdiviewer.agiv.be

www.geo.onroenderfgoed.be

www.geopunt.be

www.inventaris.onroenderfgoed.be/

11. Lijst met afbeeldingen

Afbeelding 1: Bounding box, het projectgebied in blauw

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

Afbeelding 3: het bouwgebied op de topografische kaart www.dov.vlaanderen.be

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

Afbeelding 5: Het gewestplan, de kadastrale percelen in blauw en de onderzochte oppervlakte in lichtgrijs

Afbeelding 6: projectie van de verkaveling op de luchtfoto 2017, in rood het projectgebied, www.geopunt.be

Afbeelding 7: het verkavelingsplan

Afbeelding 8: Hoogteprofiel, in rood het projectgebied, www.geopunt.be

Afbeelding 9: DHMV II, in rood het projectgebied, www.geopunt.be

Afbeelding 10: Bodemtype kaart, in rood het projectgebied, www.geopunt.be

Afbeelding 11: Bodemtype volgens de WRB, in rood het projectgebied, www.geopunt.be

Afbeelding 12: Hydrografische kaart, in rood het projectgebied, www.geopunt.be

Afbeelding 13: Bodebedekkingskaart, in rood het projectgebied, www.geopunt.be

Afbeelding 14: Tertiair geologische kaart, in rood het projectgebied, www.geopunt.be

Afbeelding 15: Quartaire geologische kaart, in rood het projectgebied, www.geopunt.be

Afbeeldingen 16 en 17: uitleg van de types van de Quartaire geologische kaart, www.geopunt.be

Afbeelding 18: Ferraris kaarten, in rood het projectgebied, www.geopunt.be

Afbeelding 19: Atlas der buurtwegen, in rood het projectgebied, www.geopunt.be

Afbeelding 20: Vandermaelen kaarten, in rood het projectgebied, www.geopunt.be

Afbeelding 21: topografische kaart uit 1873, de pijl duidt het projectgebied aan, www.cartesius.be

Afbeelding 22: topografische kaart uit 1904, de pijl duidt het projectgebied aan, www.cartesius.be

Afbeelding 23: topografische kaart uit 1939, de pijl duidt het projectgebied aan, www.cartesius.be

Afbeelding 24: topografische kaart uit 1969, de pijl duidt het projectgebied aan, www.cartesius.be

Afbeelding 25: Luchtfoto uit 1971, in rood het projectgebied, www.geopunt.be

Afbeelding 26: Luchtfoto uit 1979-1990, in rood het projectgebied, www.geopunt.be

Afbeelding 27: Luchtfoto uit 2000-2003, in rood het projectgebied, www.geopunt.be

Afbeelding 28: Luchtfoto uit 2014, in rood het projectgebied, www.geopunt.be

Afbeelding 29: Luchtfoto uit 2017, in rood het projectgebied, www.geopunt.be

Afbeelding 30: CAI-locaties, in rood het projectgebied, www.geo.onroerendergoed.be

Afbeelding 31: voorstel van proefsleuven

12. Lijst van de plannen (bijlagen)

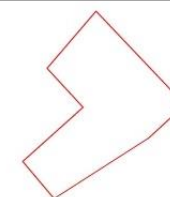
Plan nr	Type plan	onderwerp	analoog/digitaal	datum
1	PLAN	Bounding box	DIGITAAL	2017
2	PLAN	Het projectgebied op het kadasterplan	DIGITAAL	2017
3	KAART	Het projectgebied op de topografische kaart	DIGITAAL	2009
4	PLAN	Geplande werken	DIGITAAL	2016
4b	PLAN	Projectie van de geplande werken op het gewestplan	DIGITAAL	2016
5	KAART	Digitaal Hoogtemodel en hoogteverloop	DIGITAAL	2016
6	KAART	Hillshade DHMVlaanderen II	DIGITAAL	2017
7	KAART	Het projectgebied op de bodemkaart van België	DIGITAAL	2012
8	KAART	Het projectgebied op bodemkaart uit WRB	DIGITAAL	2015
9	KAART	Het projectgebied op de hydrografische kaart	DIGITAAL	20..
10	KAART	Het projectgebied op de bodembedekkingskaart	DIGITAAL	2012
11	KAART	Het projectgebied op de tertiairgeologische kaart	DIGITAAL	20..
12	KAART	Het projectgebied op de quartairgeologische kaart	DIGITAAL	20..
13	KAART	Het projectgebied op de Ferrariskaarten	ANALOOG	1771-1778
14	KAART	Het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen	ANALOOG	1841
15	KAART	Het projectgebied op de Vandermaelen kaarten	ANALOOG	1846-1854
16	KAART	Het projectgebied op de topografische kaart uit 1873	ANALOOG	1873
17	KAART	Het projectgebied op de topografische kaart uit 1904	ANALOOG	1904
18	KAART	Het projectgebied op de topografische kaart uit 1939	ANALOOG	1939
19	KAART	Het projectgebied op de topografische kaart uit 1969	ANALOOG	1969

20	LUCHTFOTO	Het projectgebied op de luchtfoto uit 1971	ANALOOG	1971
21	LUCHTFOTO	Het projectgebied op de luchtfoto uit 1979-1990	ANALOOG	1979-1990
22	LUCHTFOTO	Het projectgebied op de luchtfoto uit 2000 -2003	ANALOOG	200-2003
23	LUCHTFOTO	Het projectgebied op de luchtfoto uit 2013-2015	ANALOOG	2013-2015
24	LUCHTFOTO	Opname 2017	ANALOOG	2017
25	PLAN	Het projectgebied op de CAI kaart	DIGITAAL	2017
26	PLAN	Voorstel van de proefsleuven	DIGITAAL	2017

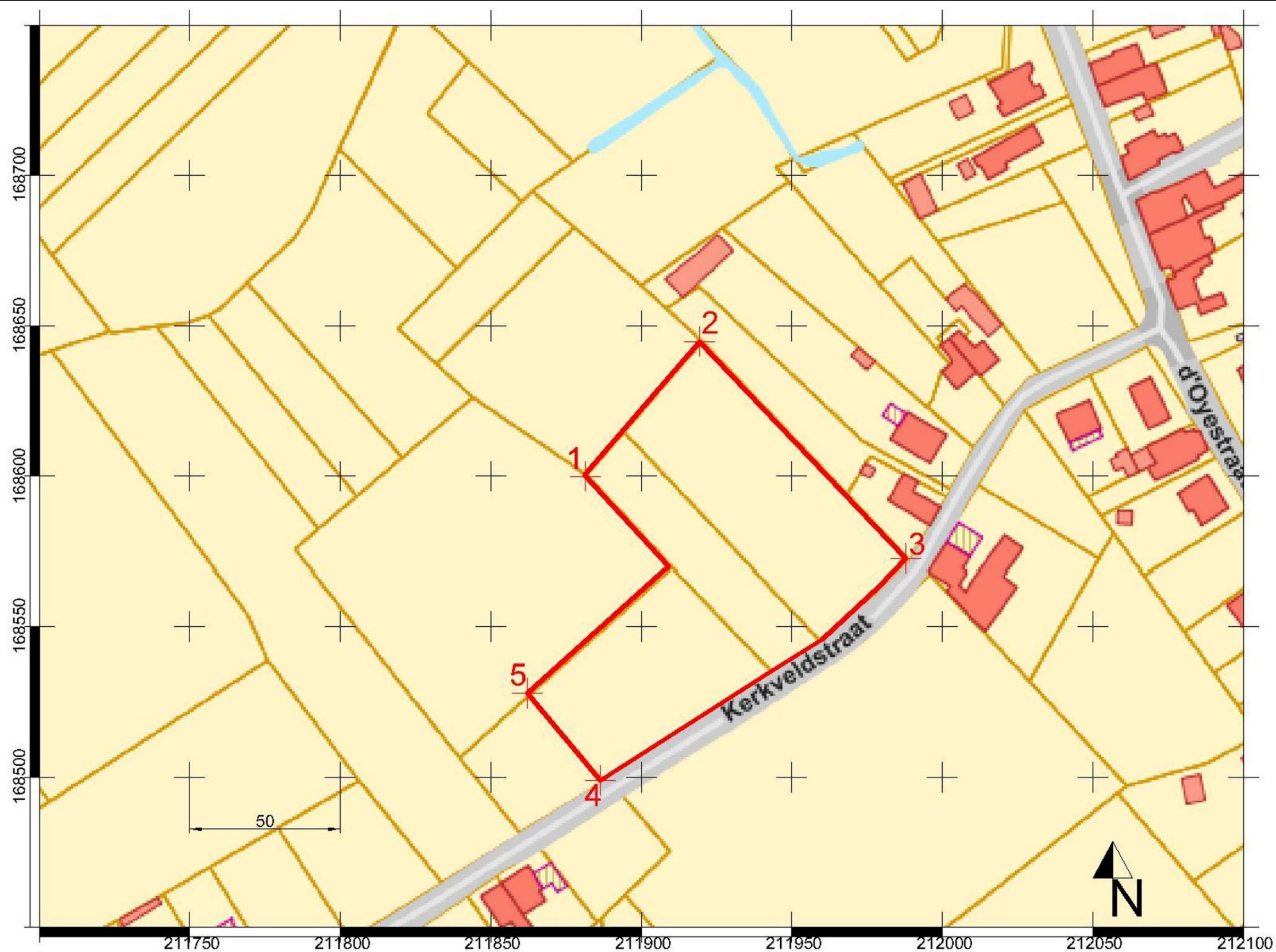


Project: Sint-Truiden Zepperen
Kerkveldstraat
Bijlage nr: 01
plan: bounding box

Situering plangebied:



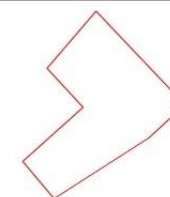
GRID: Lambert72 coördinatenstelsel



Projectcode: 2017L56
Datum aanmaak plan: 20/12/2017
Bron: www.cadgis.be

Project: Sint-Truiden Zepperen
Kerkveldstraat
Bijlage nr: 2
plan: Het projectgebied op de
kadastrale kaart

Situering plangebied:



GRID: Lambert72 coördinatenstelsel



Federale
Overheidsdienst
FINANCIEN

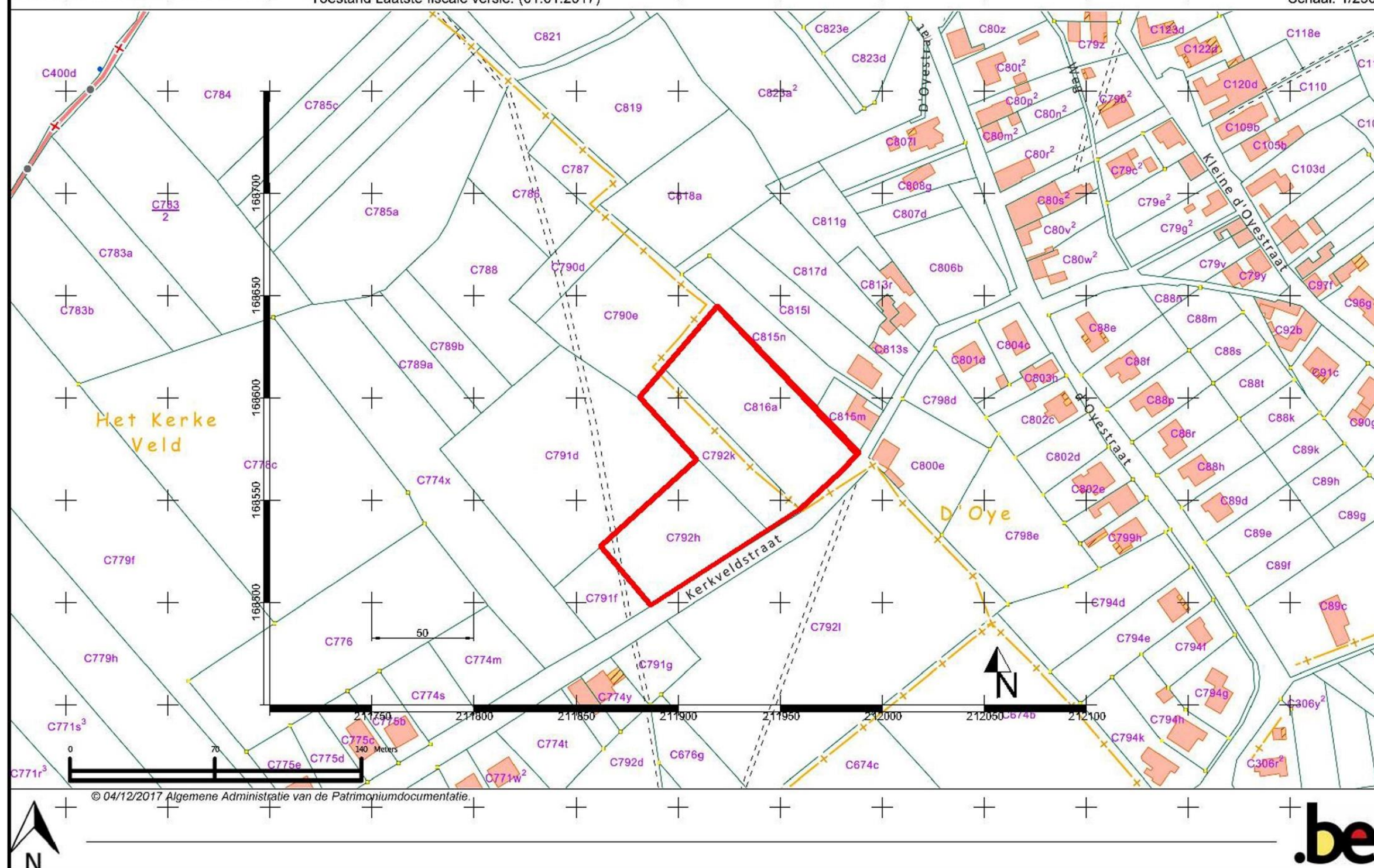
Algemene Administratie van de Patrimoniumdocumentatie

Zepperen - Kerkveldstraat

Gecentreerd op: SINT-TRUIDEN 9 AFD./ZEPPEREN/

Toestand Laatste fiscale versie. (01.01.2017)

Schaal: 1/2500

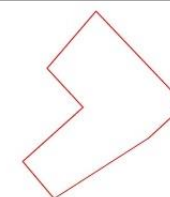




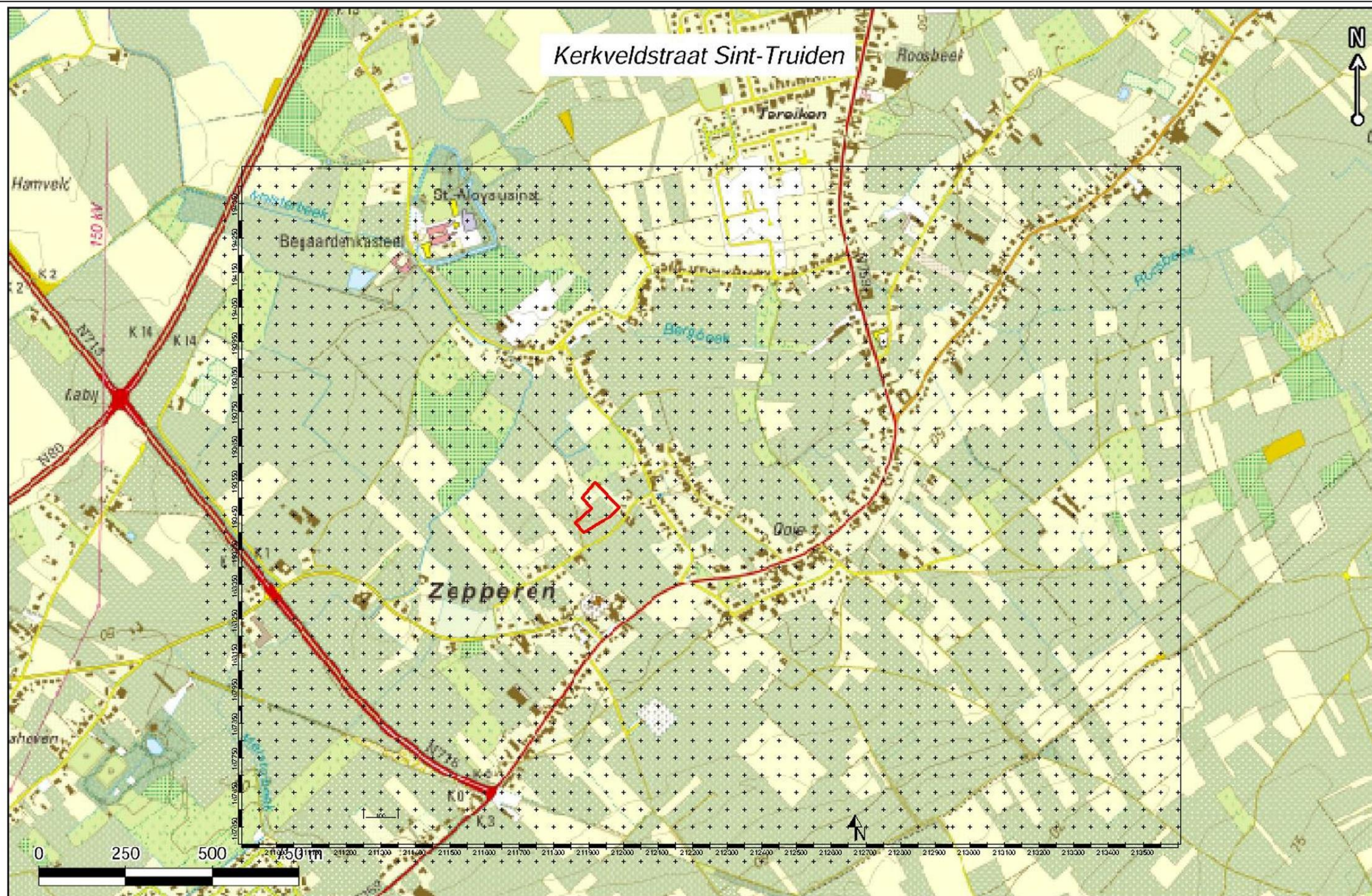
Projectcode: 2017L56
Datum aanmaak plan: 20/12/2017
Bron: www.dov.vlaanderen.be

Project: Sint-Truiden Zepperen
Kerkveldstraat
Bijlage nr: 3
plan: Het projectgebied op de
topografische kaart

Situering plangebied:



GRID: Lambert72 coördinatenstelsel



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

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

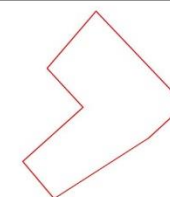
05/12/2017



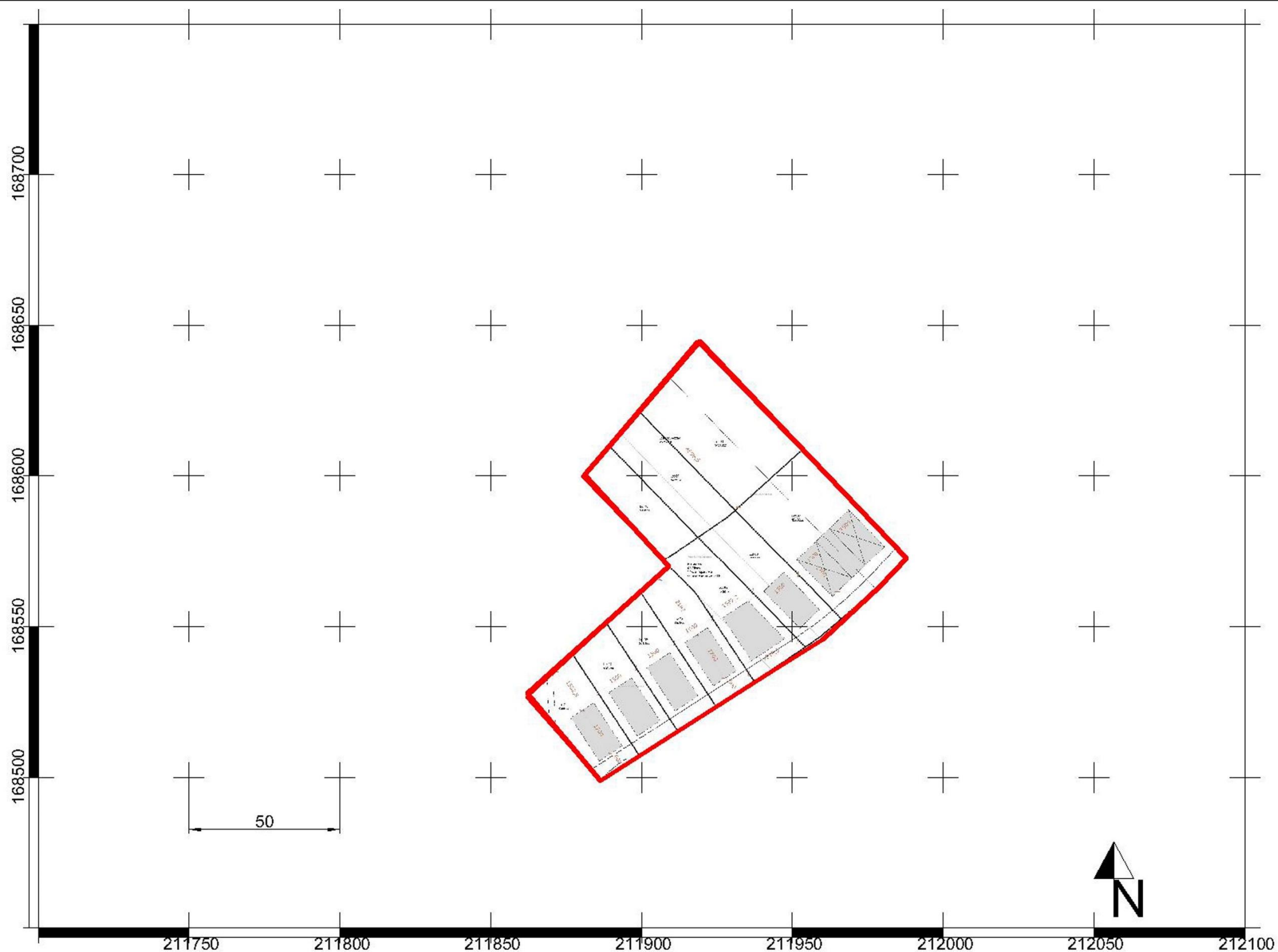
Projectcode: 2017L56
Datum aanmaak plan: 20/12/2017
Bron: opdrachtgever

Project: Sint-Truiden Zepperen
Kerkveldstraat
Bijlage nr: 4
plan: Geplande werken

Situering plangebied:



GRID: Lambert72 coördinatenstelsel

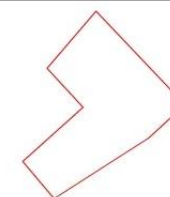




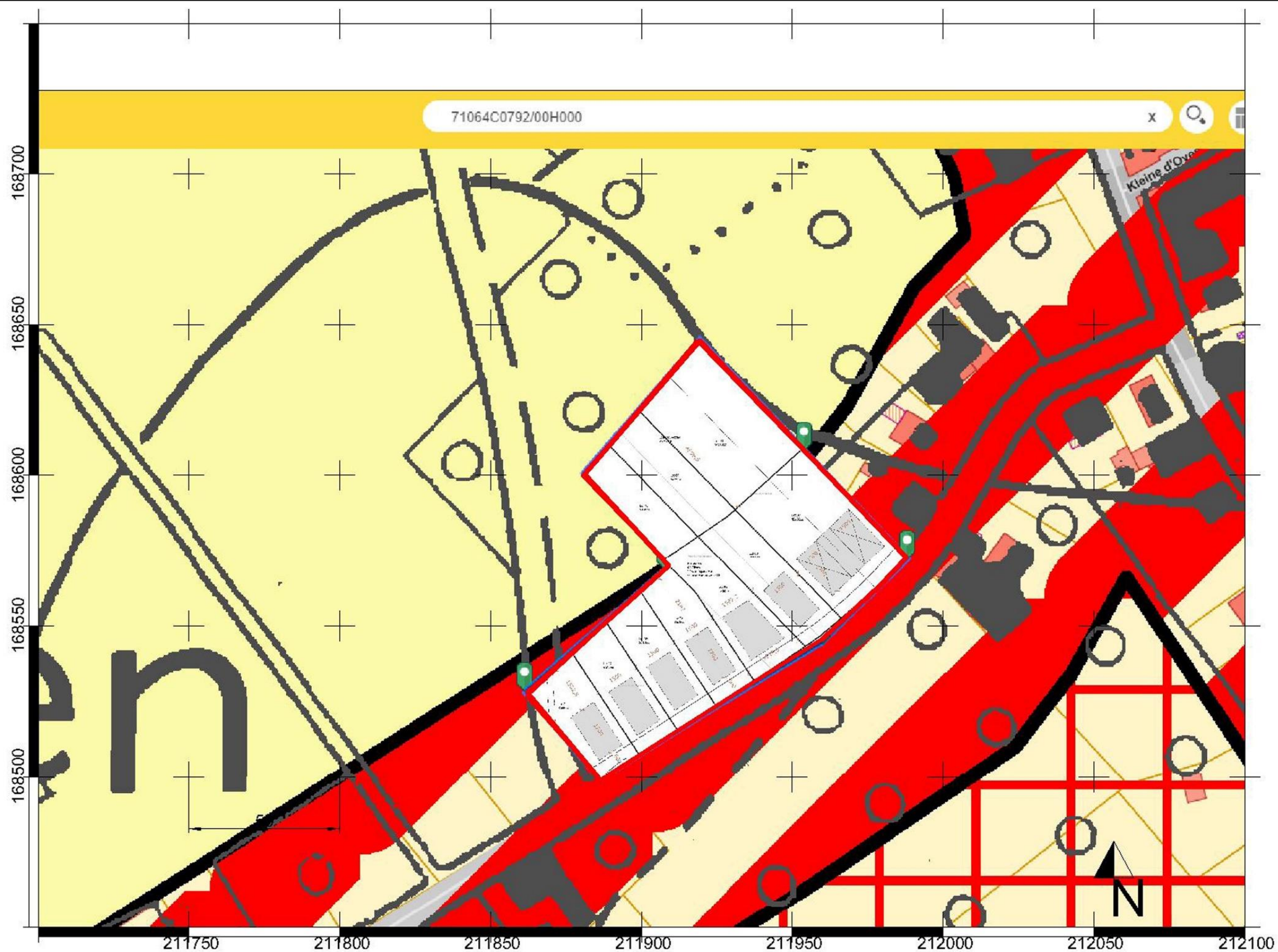
Projectcode: 2017L56
Datum aanmaak plan: 20/12/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Sint-Truiden Zepperen
Kerkveldstraat
Bijlage nr: 4b
plan: Projectie van de
geplande werken op het gewestplan

Situering plangebied:



GRID: Lambert72 coördinatenstelsel

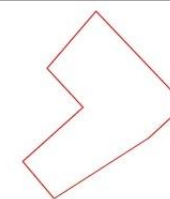




Projectcode: 2017L56
Datum aanmaak plan: 20/12/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Sint-Truiden Zepperen
Kerkveldstraat
Bijlage nr: 5
plan: Digitaal Hoogtemodel
en hoogte verloop

Situering plangebied:

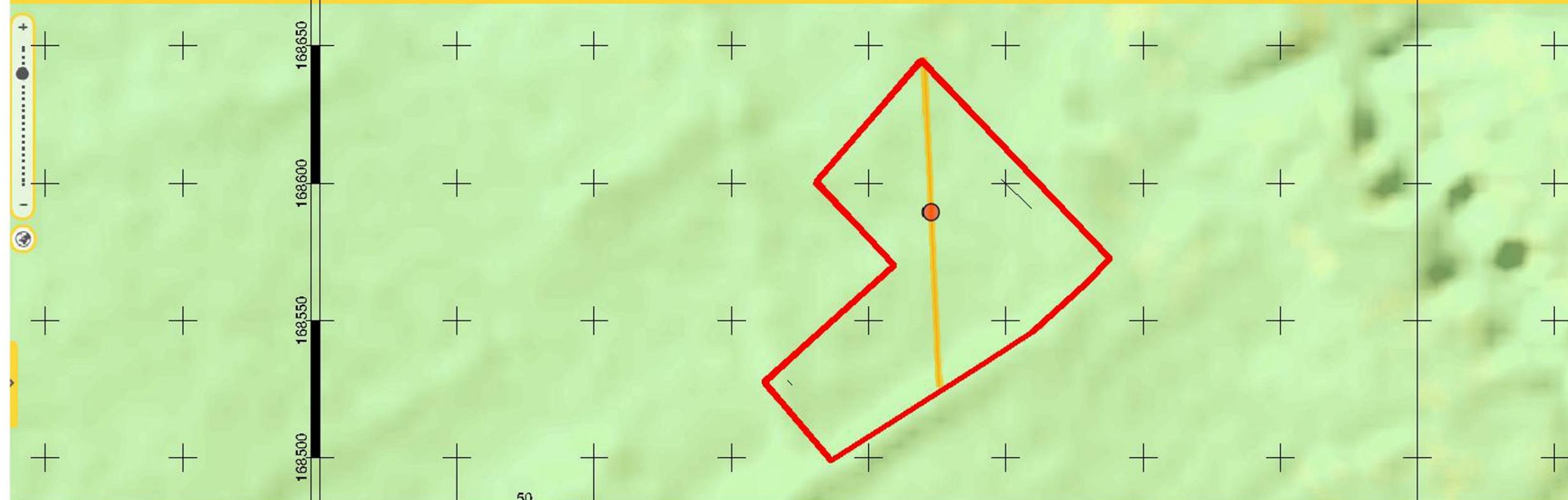


GRID: Lambert72 coördinatenstelsel

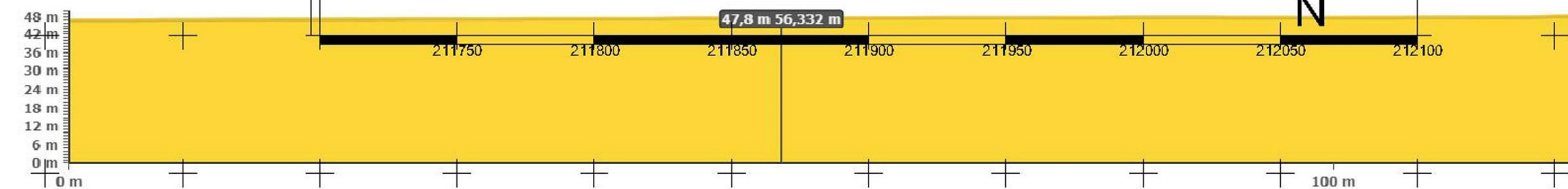
Geopunt-kaart

71064C0792/00H000

x



Hoogteprofiel

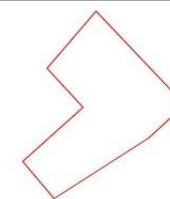




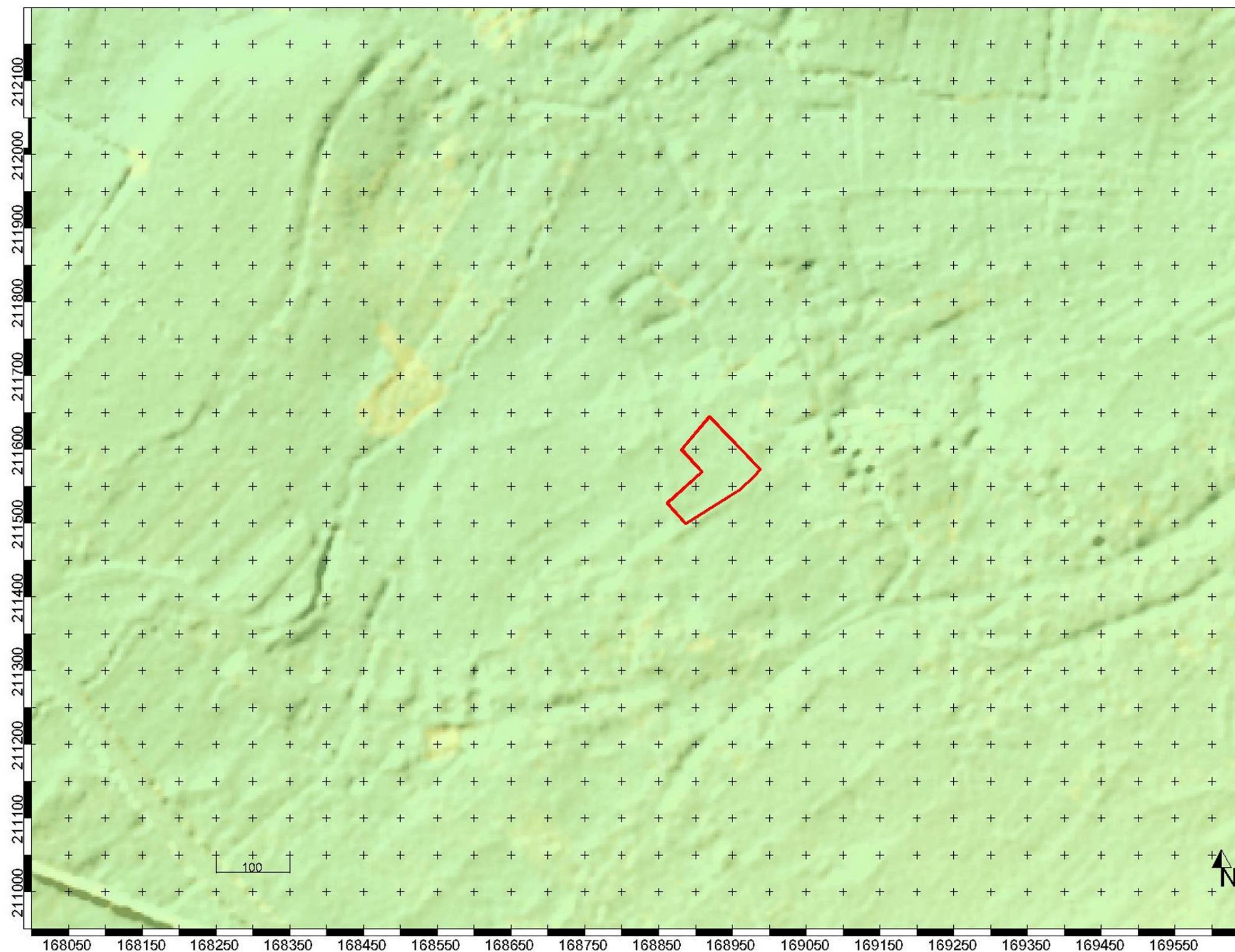
Projectcode: 2017L56
Datum aanmaak plan: 20/12/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Sint-Truiden Zepperen
Kerkveldstraat
Bijlage nr: 6
plan: Hillshade DHMVlaanderen II

Situering plangebied:



GRID: Lambert72 coördinatenstelsel

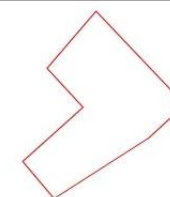




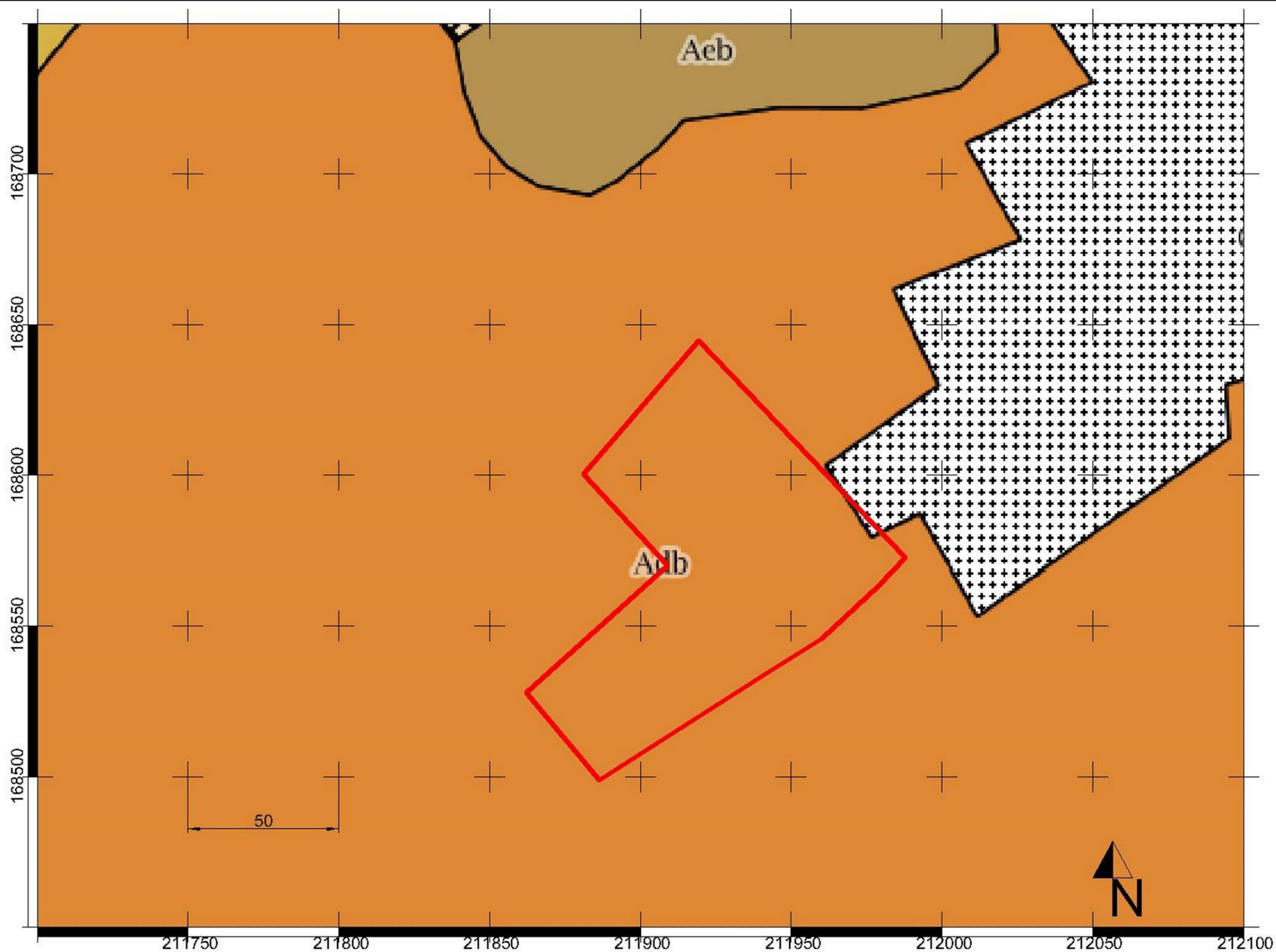
Projectcode: 2017L56
Datum aanmaak plan: 20/12/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Sint-Truiden Zepperen
Kerkveldstraat
Bijlage nr: 07
plan: Het projectgebied op de
bodemkaart van België

Situering plangebied:



GRID: Lambert72 coördinatenstelsel

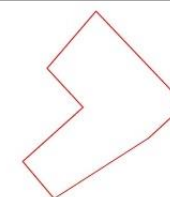




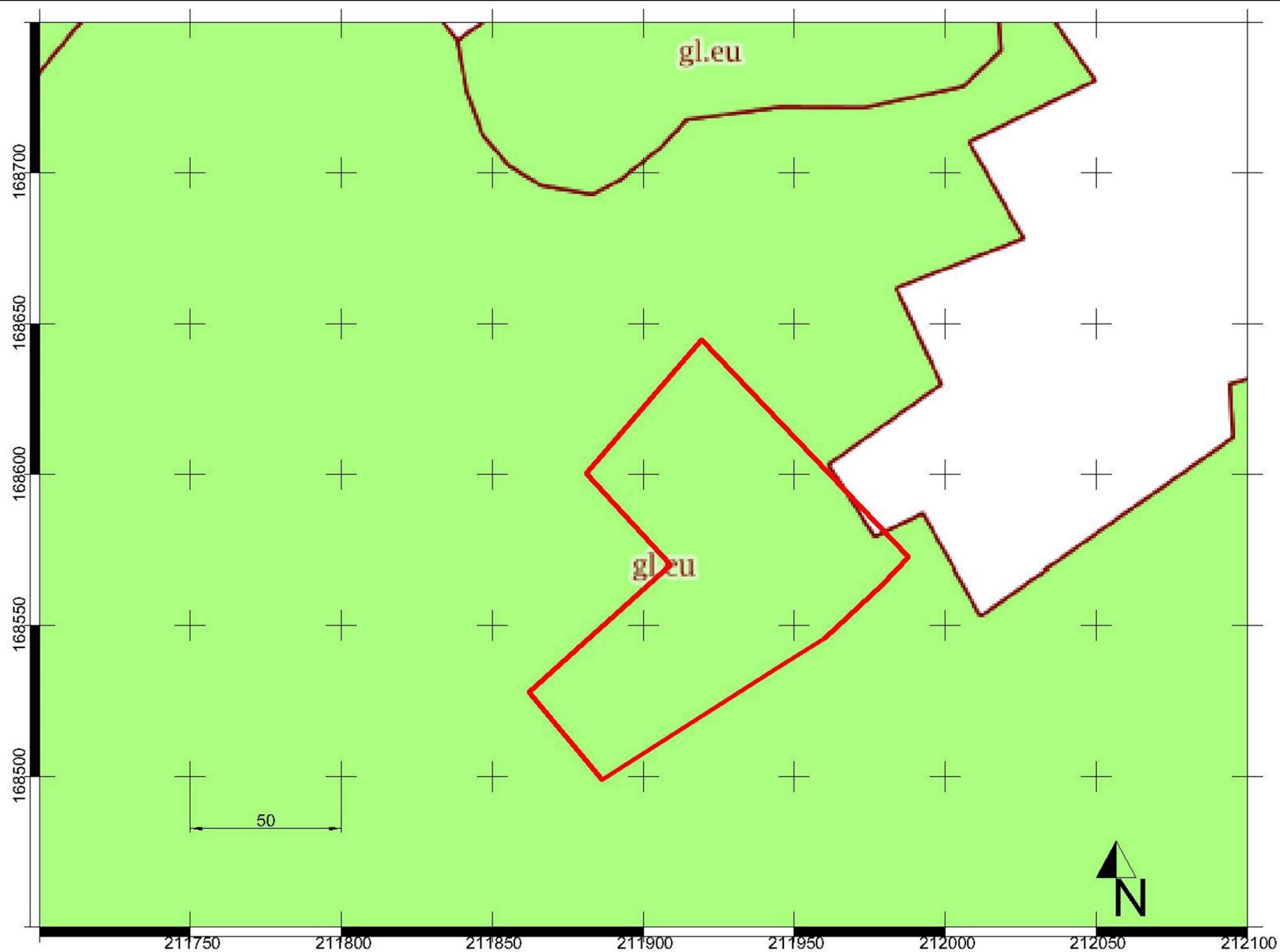
Projectcode: 2017L56
Datum aanmaak plan: 20/12/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Sint-Truiden Zepperen
Kerkveldstraat
Bijlage nr: 08
plan: Het projectgebied op
de bodemkaart uit WRB

Situering plangebied:



GRID: Lambert72 coördinatenstelsel

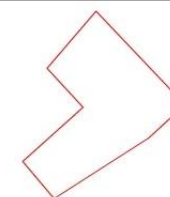




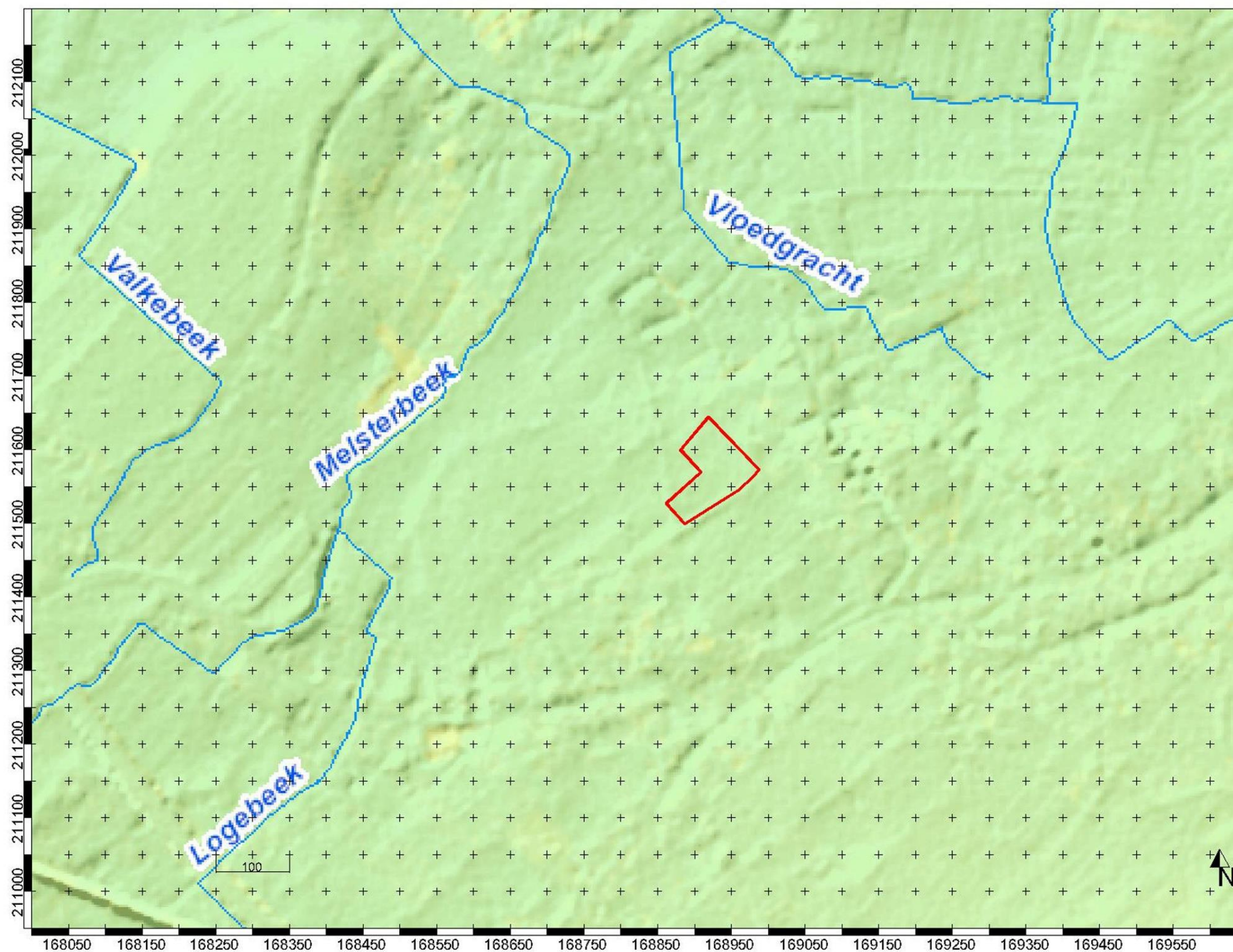
Projectcode: 2017L56
Datum aanmaak plan: 20/12/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Sint-Truiden Zepperen
Kerkveldstraat
Bijlage nr: 9
plan: Het projectgebied op
de hydrografische kaart

Situering plangebied:



GRID: Lambert72 coördinatenstelsel

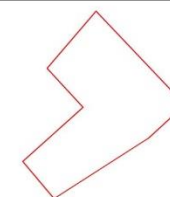




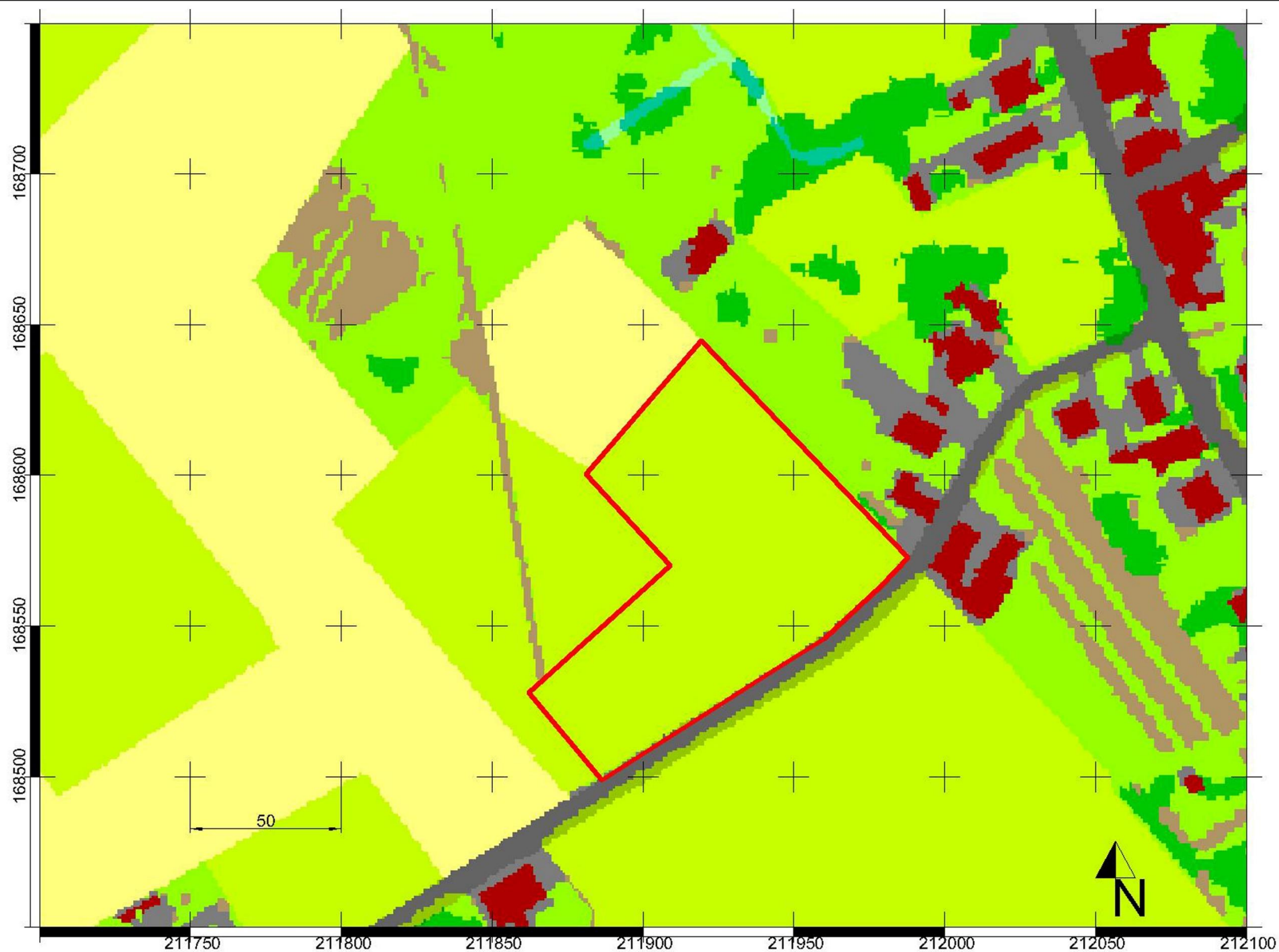
Projectcode: 2017L56
Datum aanmaak plan: 20/12/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Sint-Truiden Zepperen
Kerkveldstraat
Bijlage nr: 10
plan: Het projectgebied op
de bodembedekkingskaart

Situering plangebied:



GRID: Lambert72 coördinatenstelsel

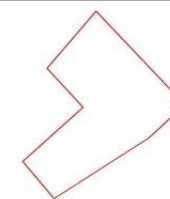




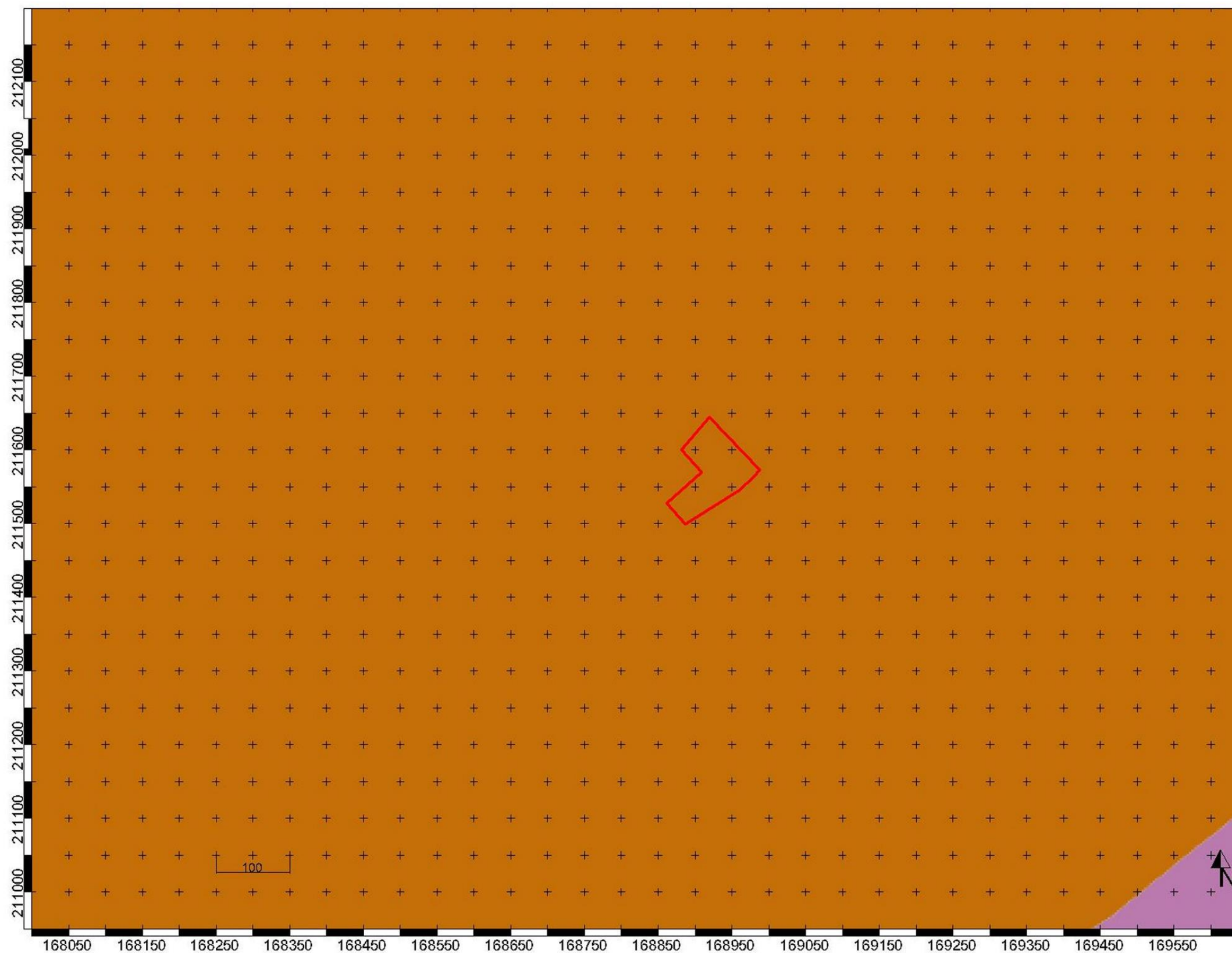
Projectcode: 2017L56
Datum aanmaak plan: 20/12/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Sint-Truiden Zepperen
Kerkveldstraat
Bijlage nr:11
plan: Het projectgebied op
de tertiairgeologische kaart

Situering plangebied:



GRID: Lambert72 coördinatenstelsel

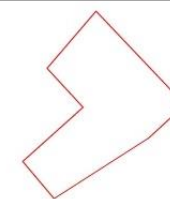




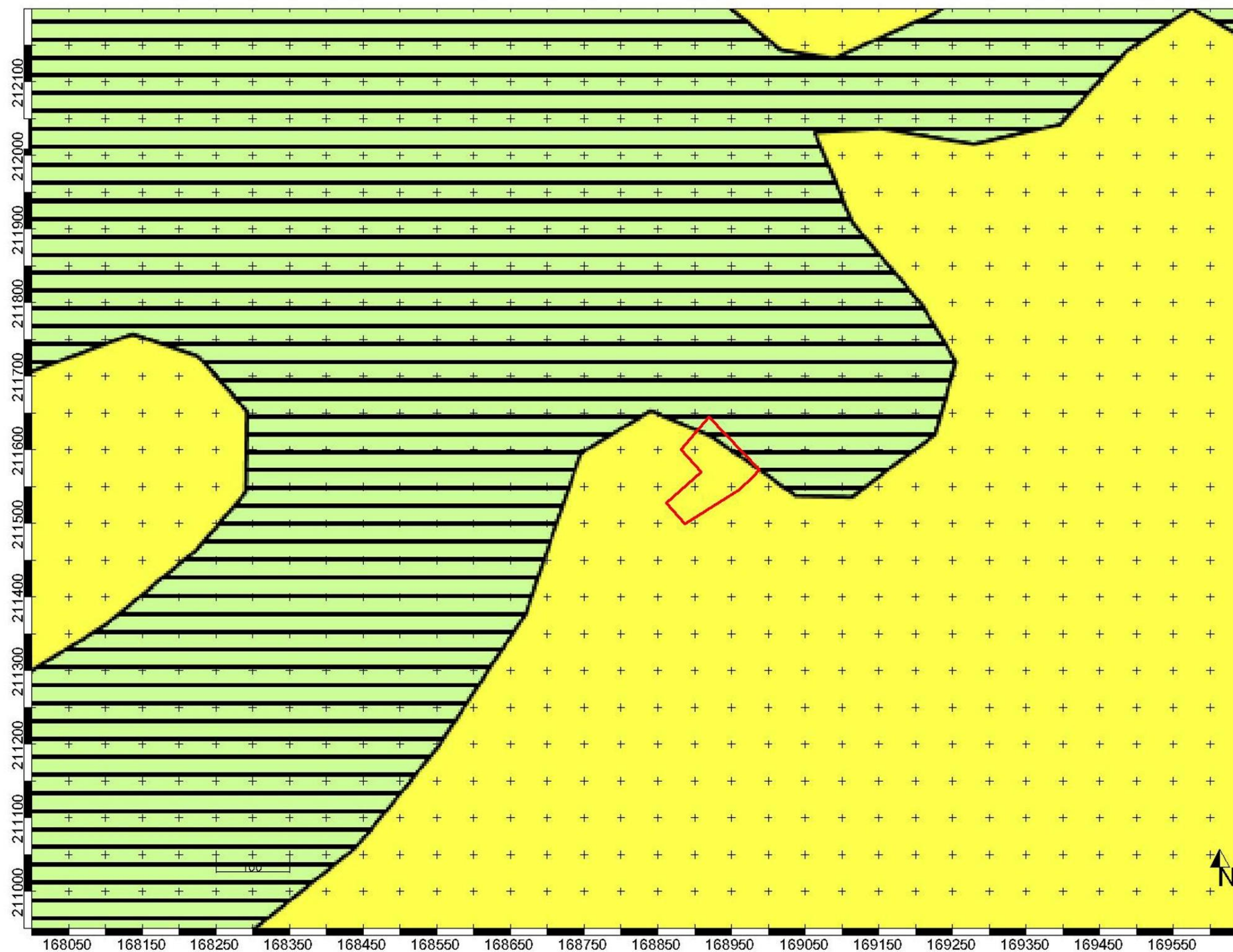
Projectcode: 2017L56
Datum aanmaak plan: 20/12/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Sint-Truiden Zepperen
Kerkveldstraat
Bijlage nr:12
plan: Het projectgebied op
de quartairgeologische kaart

Situering plangebied:



GRID: Lambert72 coördinatenstelsel

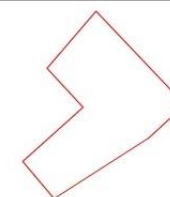




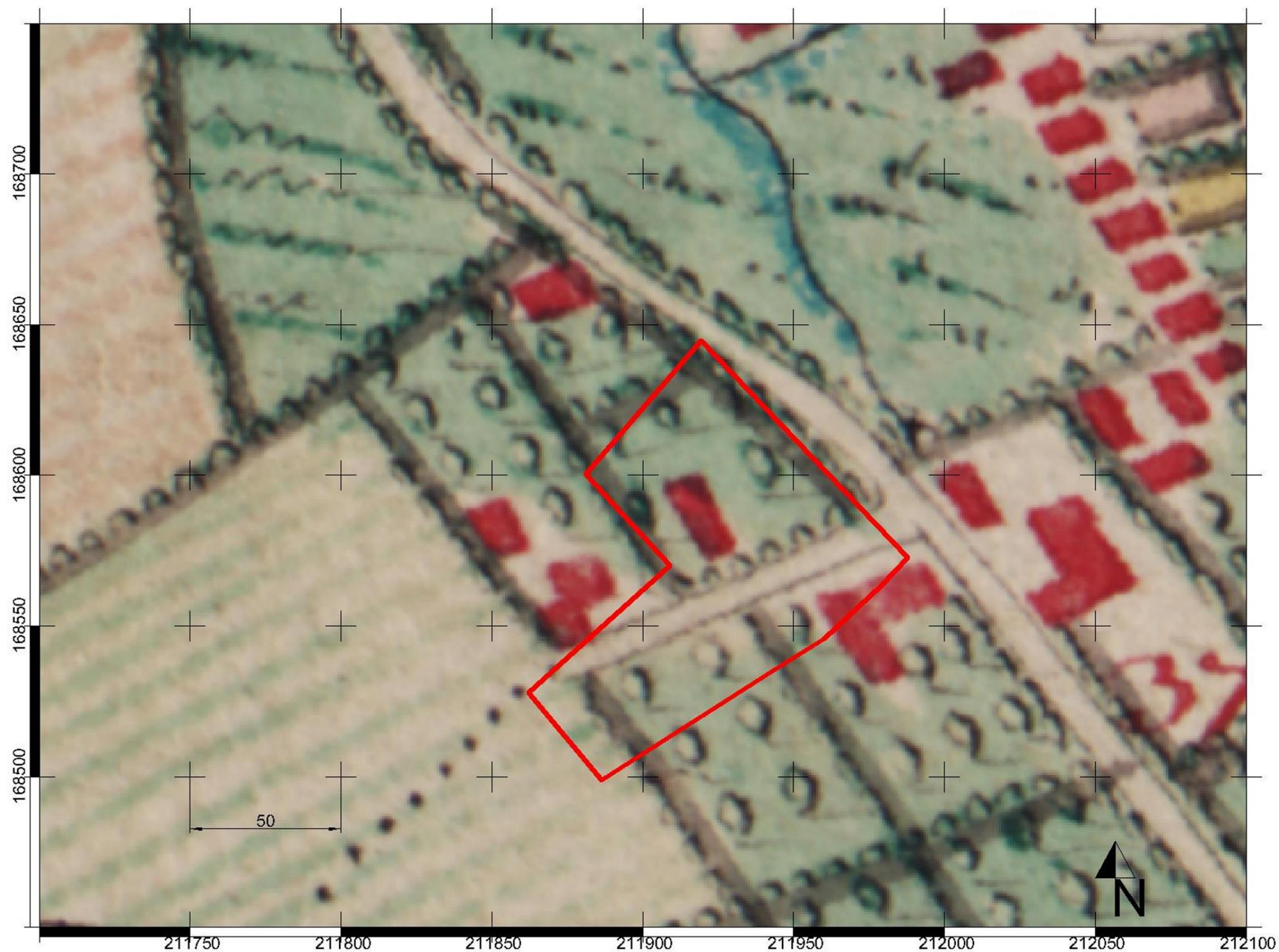
Projectcode: 2017L56
Datum aanmaak plan: 20/12/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Sint-Truiden Zepperen
Kerkveldstraat
Bijlage nr: 13
plan: Het projectgebied op
de Ferraris kaarten

Situering plangebied:



GRID: Lambert72 coördinatenstelsel

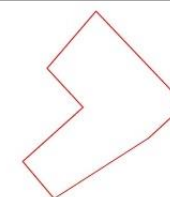




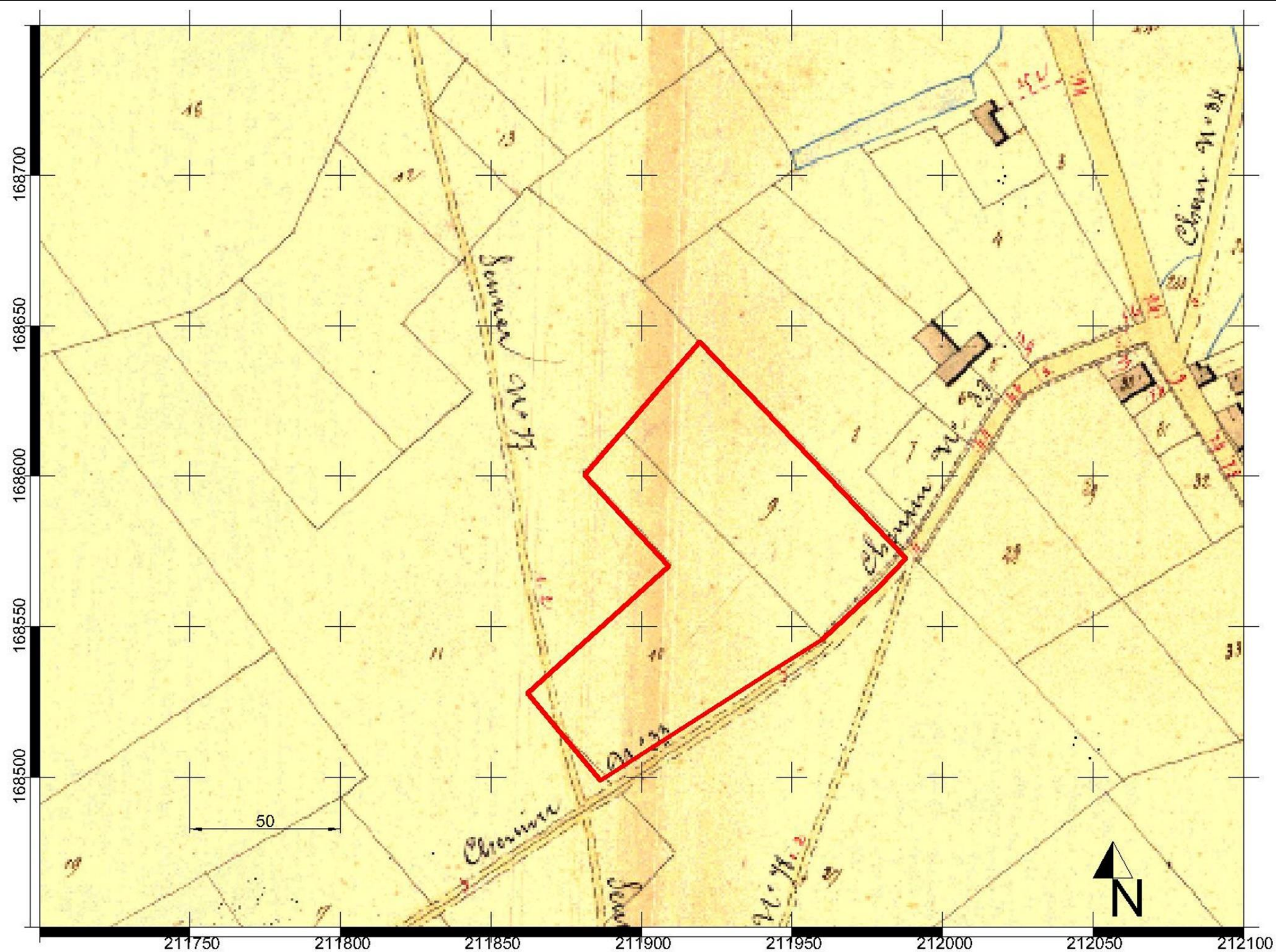
Projectcode: 2017L56
Datum aanmaak plan: 20/12/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Sint-Truiden Zepperen
Kerkveldstraat
Bijlage nr: 14
plan: Het projectgebied op
de Atlas der buurtwegen

Situering plangebied:



GRID: Lambert72 coördinatenstelsel

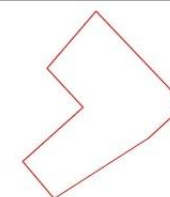




Projectcode: 2017L56
Datum aanmaak plan: 20/12/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Sint-Truiden Zepperen
Kerkveldstraat
Bijlage nr: 15
plan: Het projectgebied op
de Vandermaelen kaarten

Situering plangebied:



GRID: Lambert72 coördinatenstelsel

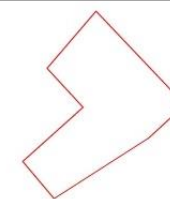




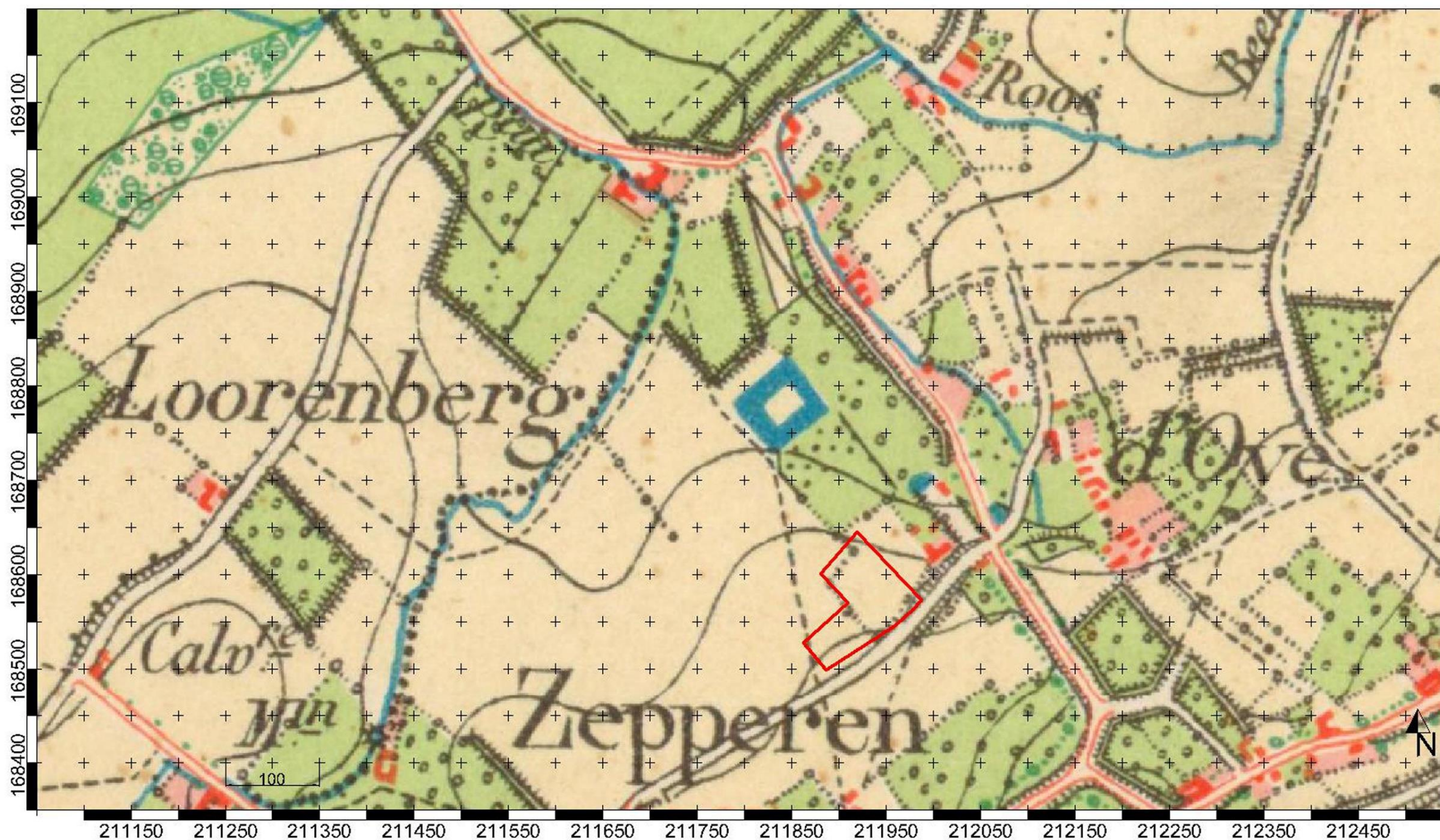
Projectcode: 2017L56
Datum aanmaak plan: 20/12/2017
Bron: www.cartesius.be

Project: Sint-Truiden Zepperen
Kerkveldstraat
Bijlage nr:16
plan: Het projectgebied op de
topografische kaart uit 1873

Situering plangebied:



GRID: Lambert72 coördinatenstelsel

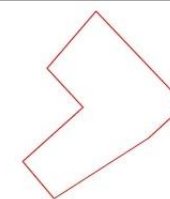




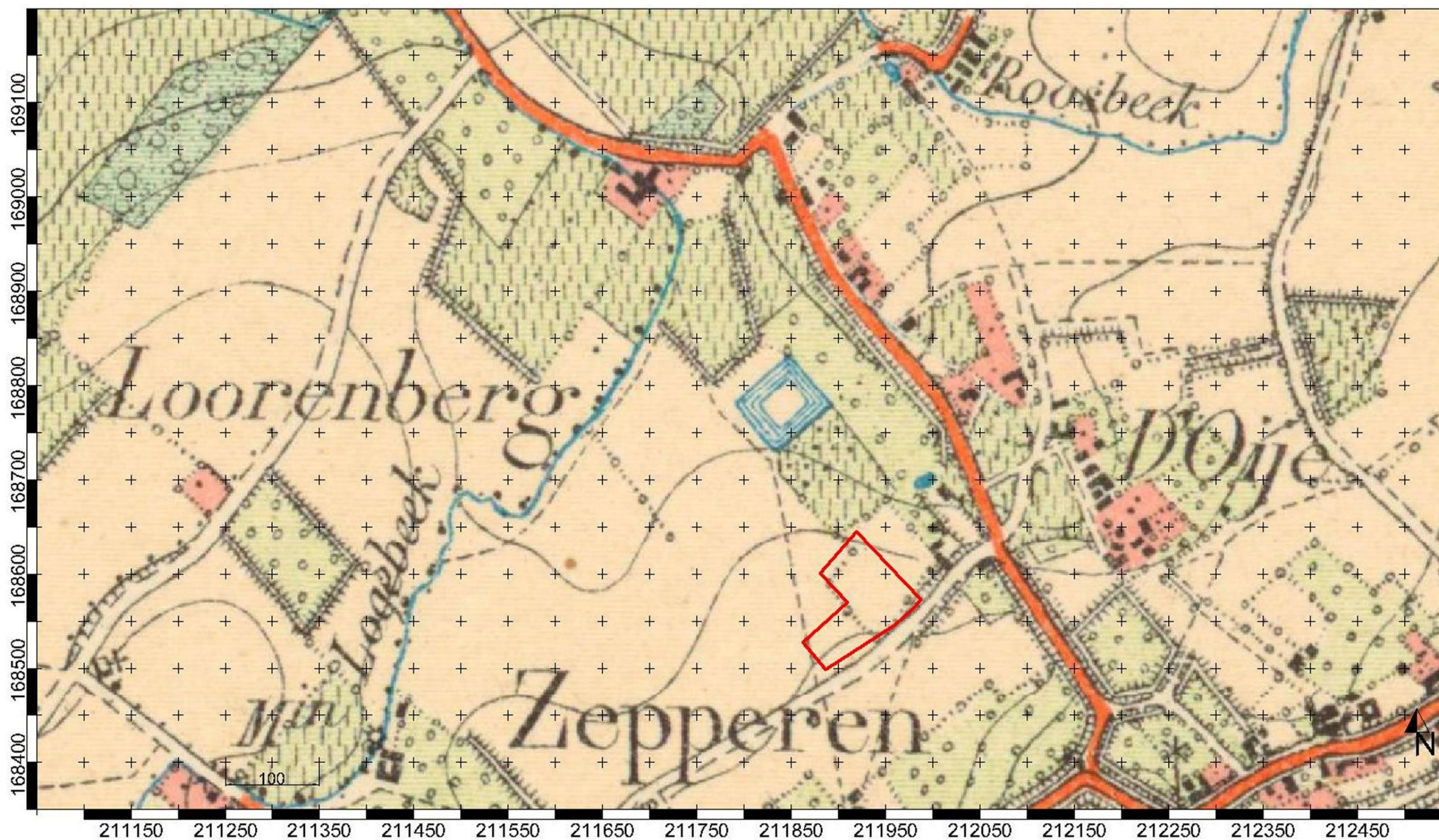
Projectcode: 2017L56
Datum aanmaak plan: 20/12/2017
Bron: www.cartesius.be

Project: Sint-Truiden Zepperen
Kerkveldstraat
Bijlage nr:17
plan: Het projectgebied op de
topografische kaart uit 1904

Situering plangebied:



GRID: Lambert72 coördinatenstelsel

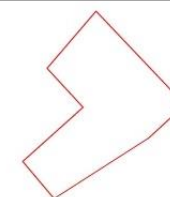




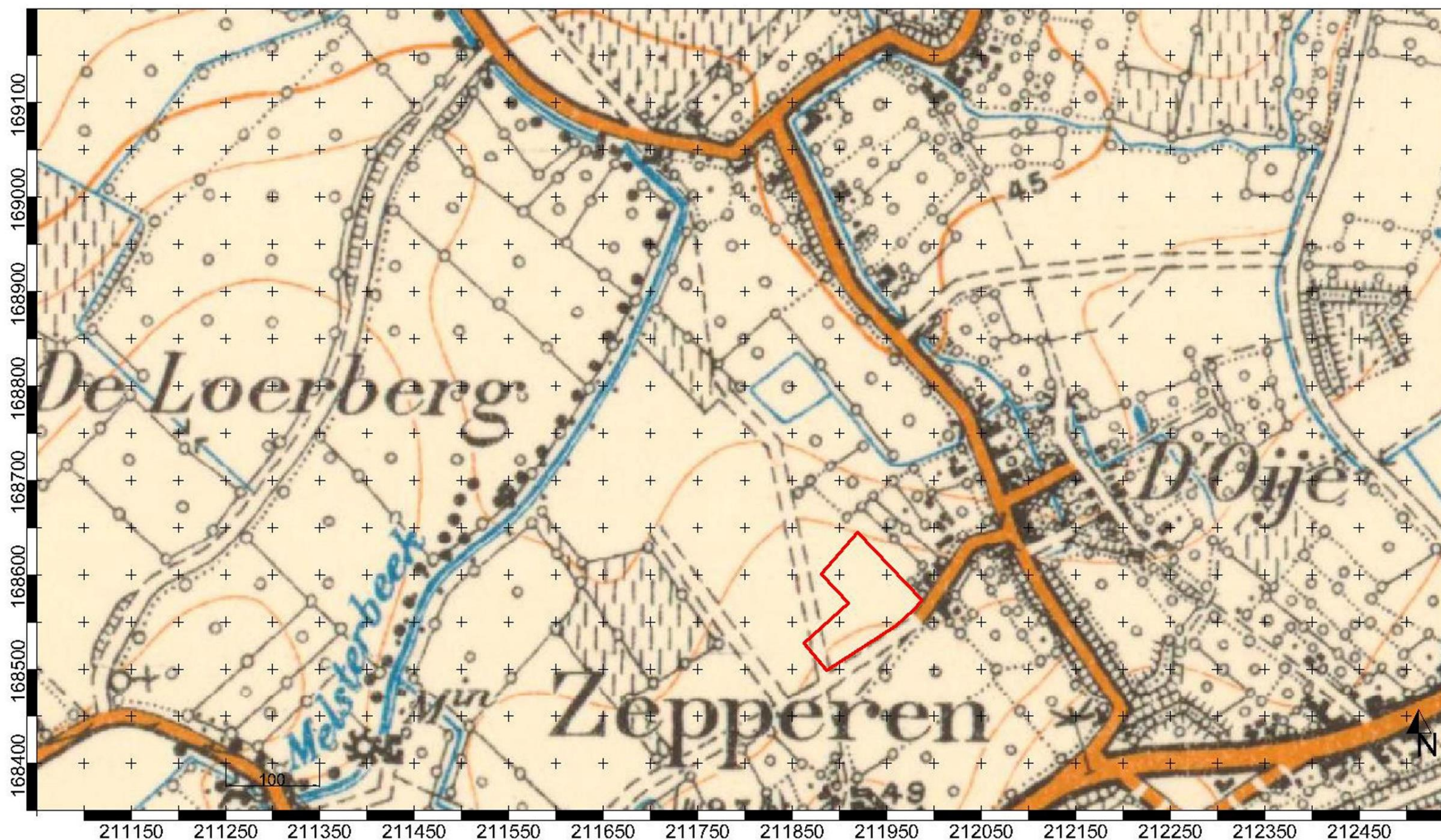
Projectcode: 2017L56
Datum aanmaak plan: 20/12/2017
Bron: www.cartesius.be

Project: Sint-Truiden Zepperen
Kerkveldstraat
Bijlage nr:18
plan: Het projectgebied op de
topografische kaart uit 1939

Situering plangebied:



GRID: Lambert72 coördinatenstelsel

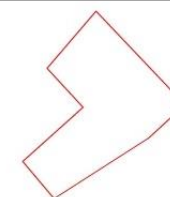




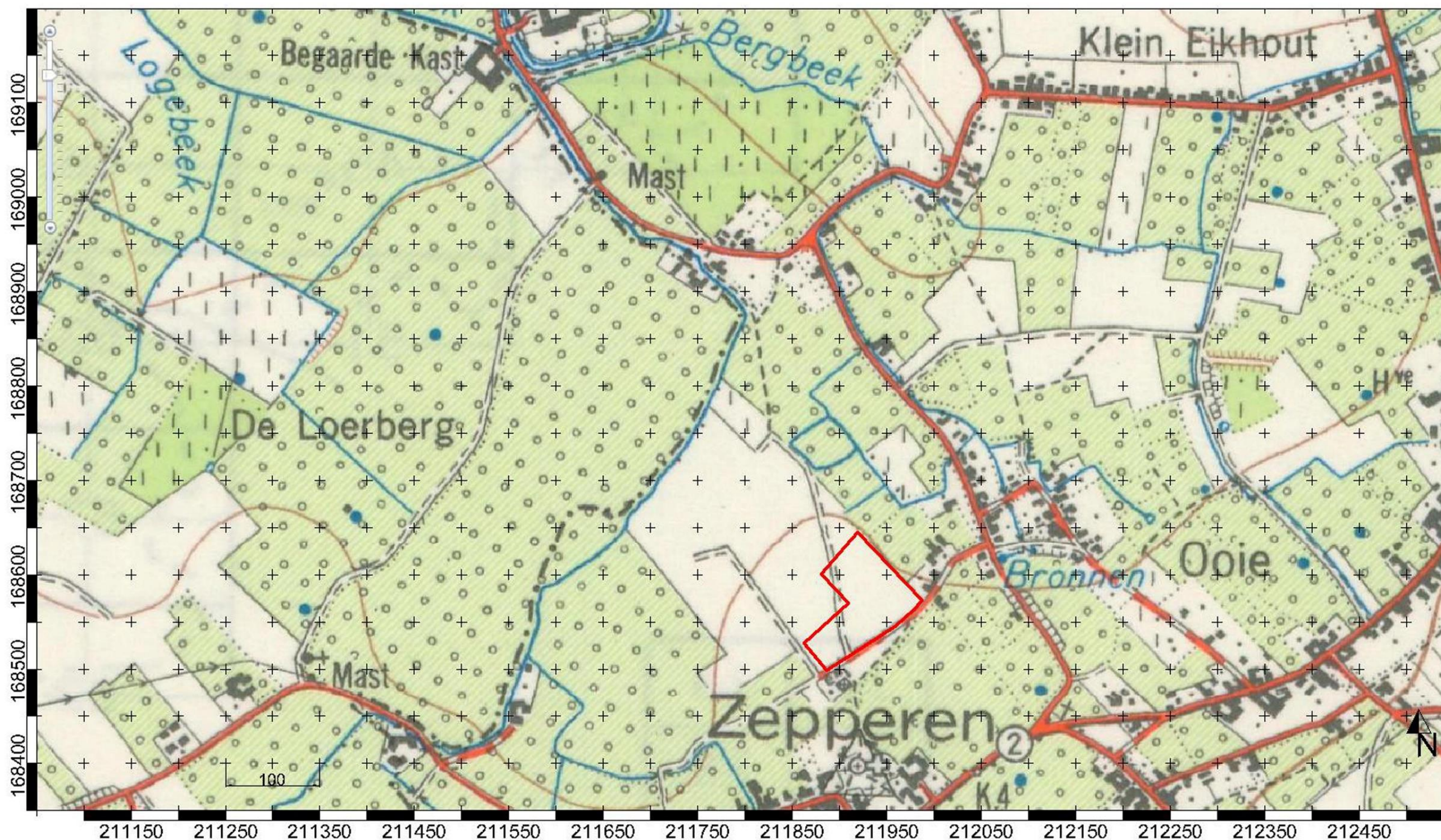
Projectcode: 2017L56
Datum aanmaak plan: 20/12/2017
Bron: www.cartesius.be

Project: Sint-Truiden Zepperen
Kerkveldstraat
Bijlage nr:19
plan: Het projectgebied op de
topografische kaart uit 1969

Situering plangebied:



GRID: Lambert72 coördinatenstelsel

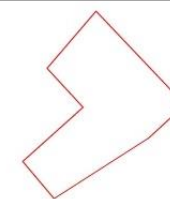




Projectcode: 2017L56
Datum aanmaak plan: 20/12/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Sint-Truiden Zepperen
Kerkveldstraat
Bijlage nr: 20
plan: Het projectgebied op
de luchtfoto uit 1971

Situering plangebied:



GRID: Lambert72 coördinatenstelsel

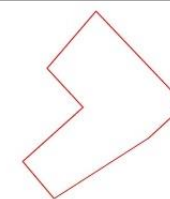




Projectcode: 2017L56
Datum aanmaak plan: 20/12/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Sint-Truiden Zepperen
Kerkveldstraat
Bijlage nr: 21
plan: Het projectgebied op
de luchtfoto uit 1979-1990

Situering plangebied:



GRID: Lambert72 coördinatenstelsel

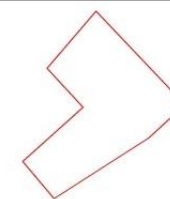




Projectcode: 2017L56
Datum aanmaak plan: 20/12/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Sint-Truiden Zepperen
Kerkveldstraat
Bijlage nr: 22
plan: Het projectgebied op
de luchtfoto uit 2000-2003

Situering plangebied:



GRID: Lambert72 coördinatenstelsel

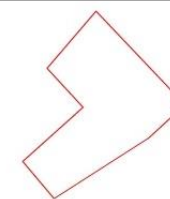




Projectcode: 2017L56
Datum aanmaak plan: 20/12/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Sint-Truiden Zepperen
Kerkveldstraat
Bijlage nr: 23
plan: Het projectgebied op
de luchtfoto uit 2013-2015

Situering plangebied:



GRID: Lambert72 coördinatenstelsel

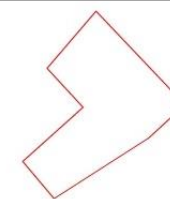




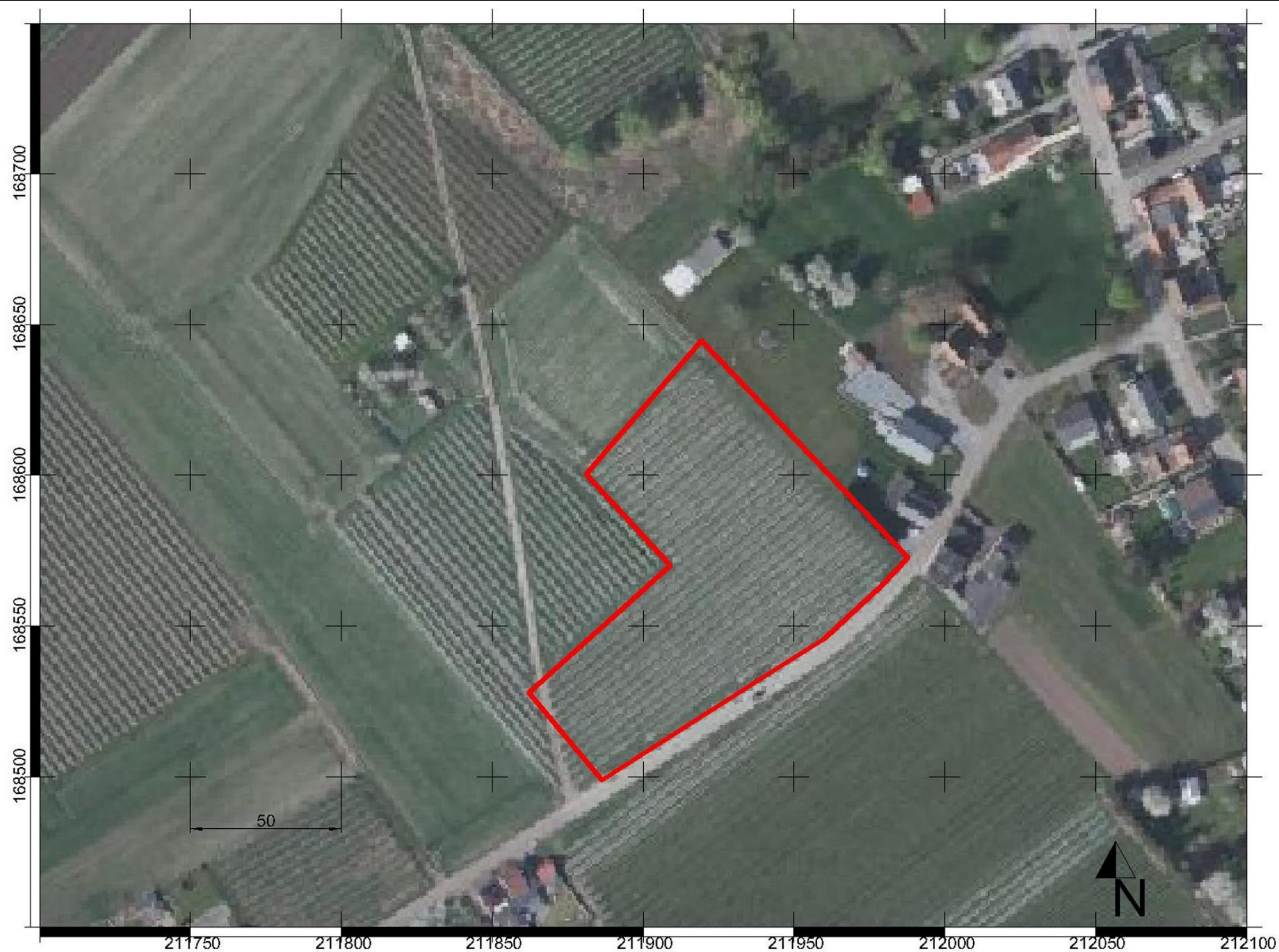
Projectcode: 2017L56
Datum aanmaak plan: 20/12/2017
Bron: www.geopunt.be

Project: Sint-Truiden Zepperen
Kerkveldstraat
Bijlage nr: 24
plan: Het projectgebied op
de luchtfoto uit 2017

Situering plangebied:



GRID: Lambert72 coördinatenstelsel

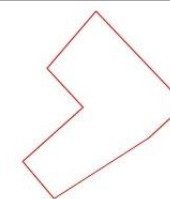




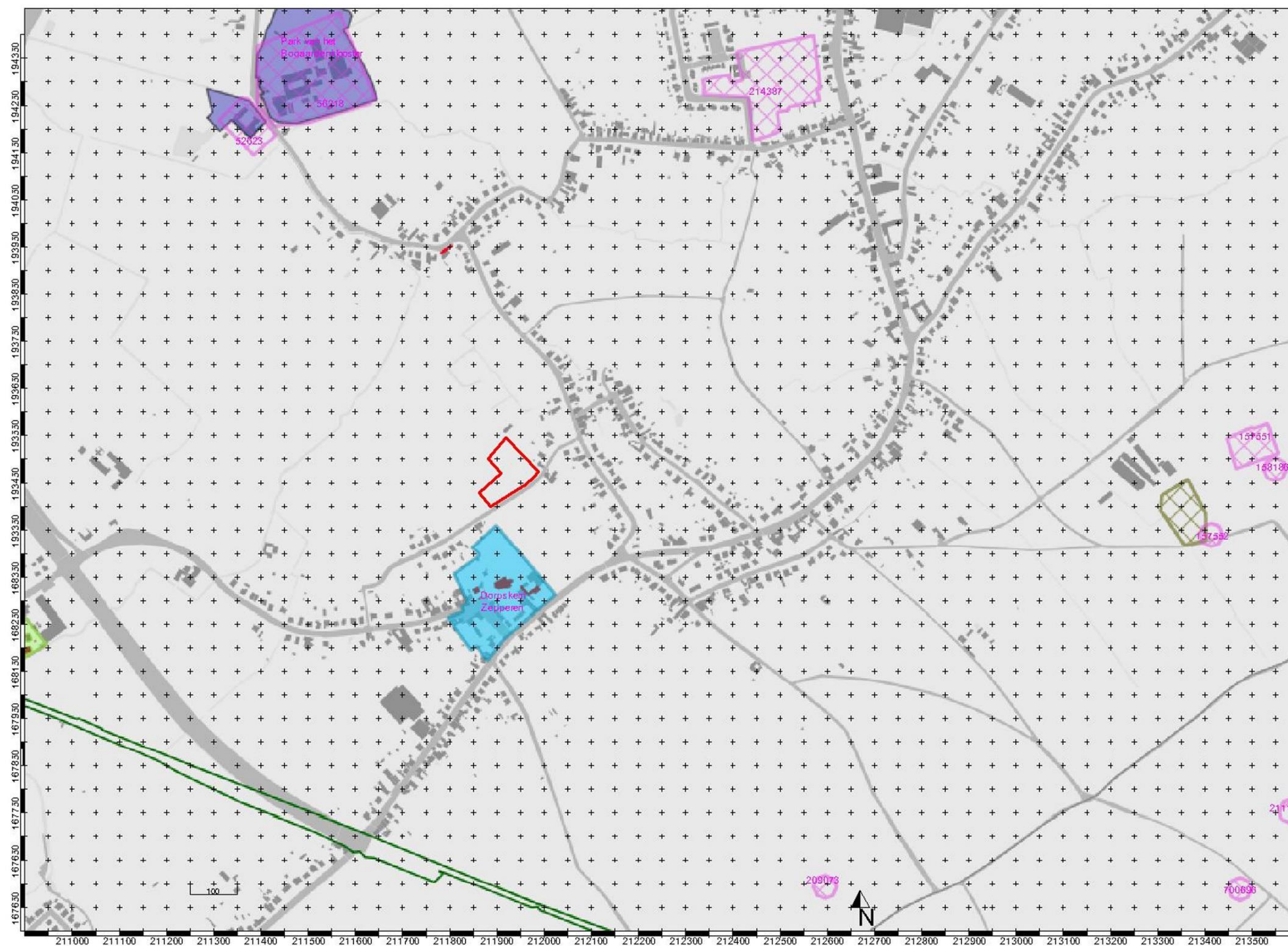
Projectcode: 2017L56
Datum aanmaak plan: 20/12/2017
Bron: www.geo.onroerendergoed.be

Project: Sint-Truiden Zepperen
Kerkveldstraat
Bijlage nr: 25
plan: Het projectgebied op
de CAI kaart

Situering plangebied:



GRID: Lambert72 coördinatenstelsel

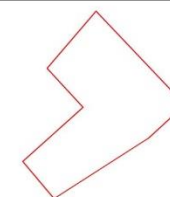




Projectcode: 2017L56
Datum aanmaak plan: 20/12/2017
Bron: opdrachtgever

Project: Sint-Truiden Zepperen
Kerkveldstraat
Bijlage nr: 26
plan: Voorstel van de proefsleuven

Situering plangebied:



GRID: Lambert72 coördinatenstelsel

