



ADEDE archeologisch RAPPORT 279

Nota Tiensestraat 57

Landen (VLB)

VERSLAG VAN RESULTATEN

VAN WETTER SEBASTIEN, ROCHTUS GAËLLE, JANSSENS DAVID

Colofon

Uitgever	ADEDE bvba
Jaar van uitgave	2018
Plaats van uitgave	Gent
Redactie	Janssens David, Claeys Simon
ISSN	2033-6810

*Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van ADEDE bvba.
De auteurs aanvaarden geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.*

Inhoudsopgave

Nota Tiensestraat 57	1
Landen (VLB)	1
VERSLAG VAN RESULTATEN	1
VAN WETTER SEBASTIEN, ROCHTUS GAËLLE, JANSSENS DAVID.....	1
Inhoudsopgave	- 3 -
1 Landschappelijk booronderzoek	- 10 -
1.1 Archeologische voorkennis	- 10 -
1.2 Aanleiding van het onderzoek	- 11 -
1.3 Doel van het onderzoek	- 11 -
1.4 Randvoorwaarden	- 12 -
1.5 Beschrijving geplande werken	- 12 -
1.6 Werkwijze	- 12 -
1.6.1 Methoden en technieken	- 12 -
1.6.2 Organisatie van het vooronderzoek	- 14 -
1.6.3 Afwijkingen uitvoer onderzoek	- 14 -
1.6.4 Interne en externe specialisten	- 14 -
2 Assessmentrapport landschappelijk bodemonderzoek en Proefsleuvenonderzoek ...	- 15 -
2.1 Assessment vondsten	- 15 -
2.2 Assessment stalen	- 15 -
2.3 Assessment conservatie	- 15 -
2.4 Assessment onderzoeksterrein	- 15 -
2.4.1 Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied.....	- 15 -
2.4.2 Geo(morfo)logische en bodemkundige situering van het onderzoeksgebied	- 19 -
2.4.3 Historische situering van het onderzoeksgebied	- 26 -
2.4.4 Archeologische situering van het projectgebied	- 37 -
2.4.5 Resultaten landschappelijk booronderzoek	- 41 -
2.4.6 Interpretatie onderzochte gebied	- 70 -
3 Proefsleuvenonderzoek	- 73 -
3.1 Archeologische voorkennis	- 73 -

3.2	Aanleiding van het onderzoek	- 73 -
3.3	Randvoorwaarden	- 74 -
3.4	Vraagstelling	- 74 -
3.5	Werkwijze en strategie	- 74 -
3.5.1	Motivering onderzoeksstrategie	- 74 -
3.5.2	Organisatie van het vooronderzoek en gebruikt materiaal	- 77 -
3.6	Beschrijving geplande werken	- 79 -
4	Assessmentrapport	- 80 -
4.1	Methoden, technieken en criteria	- 80 -
4.2	Assessment vondsten	- 80 -
4.3	Assessment stalen	- 81 -
4.4	Conservatie assessment	- 81 -
4.5	Assessment sporen en lagen	- 81 -
4.5.1	Stratigrafie en bodemopbouw	- 83 -
4.5.2	Sporenbestand	- 88 -
4.5.3	Datering en interpretatie	- 95 -
4.5.4	Beantwoorden onderzoeksvragen	- 96 -
5	Synthese	- 97 -
5.1	Besluit gespecialiseerd publiek	- 97 -
5.1.1	Archeologische waardering	- 97 -
5.1.2	Potentieel tot kennisvermeerdering en afweging verder onderzoek	- 97 -
5.2	Besluit breed publiek	- 97 -
6	Boorlijst	- 98 -
7	Lijst van figuren	- 101 -
8	Plannenlijst	- 103 -
9	Sporenlijst	- 105 -
10	Vondstenlijst	- 105 -
11	Fotolijst	- 106 -
12	Bibliografie	- 107 -
13	Bijlagen	- 108 -

Projectcode	2018A271 & 2018C92 (proefsleuvenonderzoek)
Site	Landen-Tiensestraat
Projectsigle ADEDE	LAN-TIE
Ligging	Tiensestraat 57 3400 Landen
Bounding Box	Punt 1 (NO): X: 200 041,143m Y: 161 302,472m Punt 2 (ZW): X: 199 689,585m Y: 160 919,727m
Topografische kaart	Zie plannr. 1 (onderaan paragraaf)
Kadaster	Landen 1 ^{ste} Afdeling, Sectie A, nrs. 287F, 1271K Zie plannummer 3
Soort onderzoek	Vooronderzoek: landschappelijk bodemonderzoek: booronderzoek
Aard van de vervolgwerven	Plaatsen nieuwbouw paviljoen, aanleg parking & groenzones
Uitvoerder	ADEDE bvba
Erkenningsnummer ADEDE bvba	2015/00058
Erkend archeoloog	Claeys Simon 2017/00184 Cattrysse Alexander 2017/00187
Tijdelijke bewaarplaats archief	ADEDE bvba
Bibliografische referentie	Van Wetter S., Janssens D., Roctus G., 2018, Archeologienota Tiensestraat 57 - Landen (Vlaams-Brabant), ADEDE Archeologisch Rapport 279, Gent.
Grootte projectgebied	40 002m ²
Periode uitvoering	Januari 2018
Themen thesaurus Onroerend Erfgoed	Landschappelijk bodemonderzoek, vooronderzoek met ingreep in de bodem
Verstoorde zones	Zie plannummer 4



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

LANDEN - TIENSESTRAAT

Plannr. 1

Topografische kaart.

2017B395

28/02/2017

© NGI

Legende



Projectgebied

N

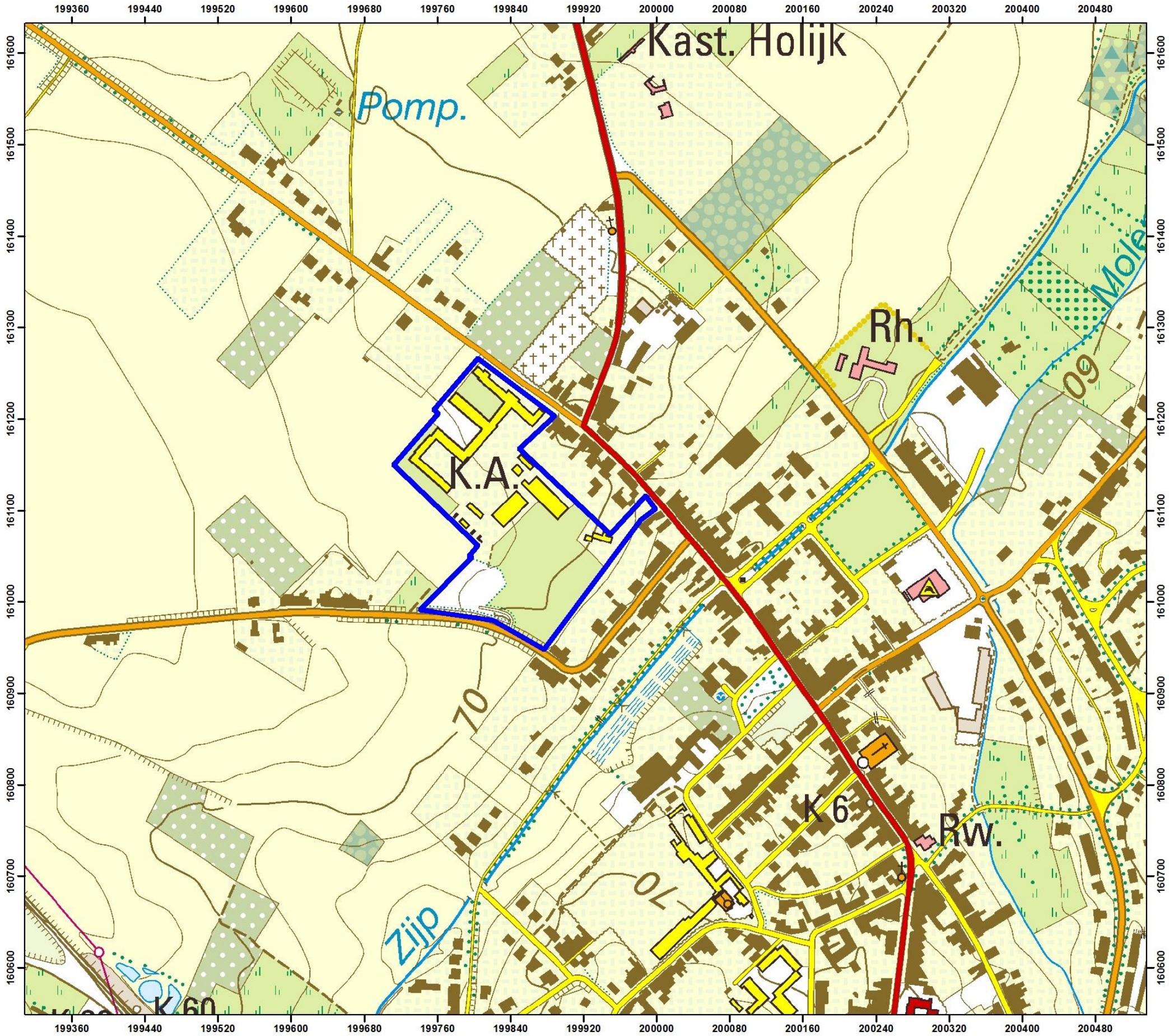


0



300

Meter





LANDEN - TIENSESTRAAT

Plannr. 2
Orthofoto, 2016.

2017B395 28/02/2017

© AGIV

Legende

Projectgebied

N

0 140

Meter





ADEDE
SEARCH & RECOVERY

LANDEN - TIENSESTRAAT

Plannr. 3
GRB-basiskaart.

2017B39528/02/2017

© AGIV

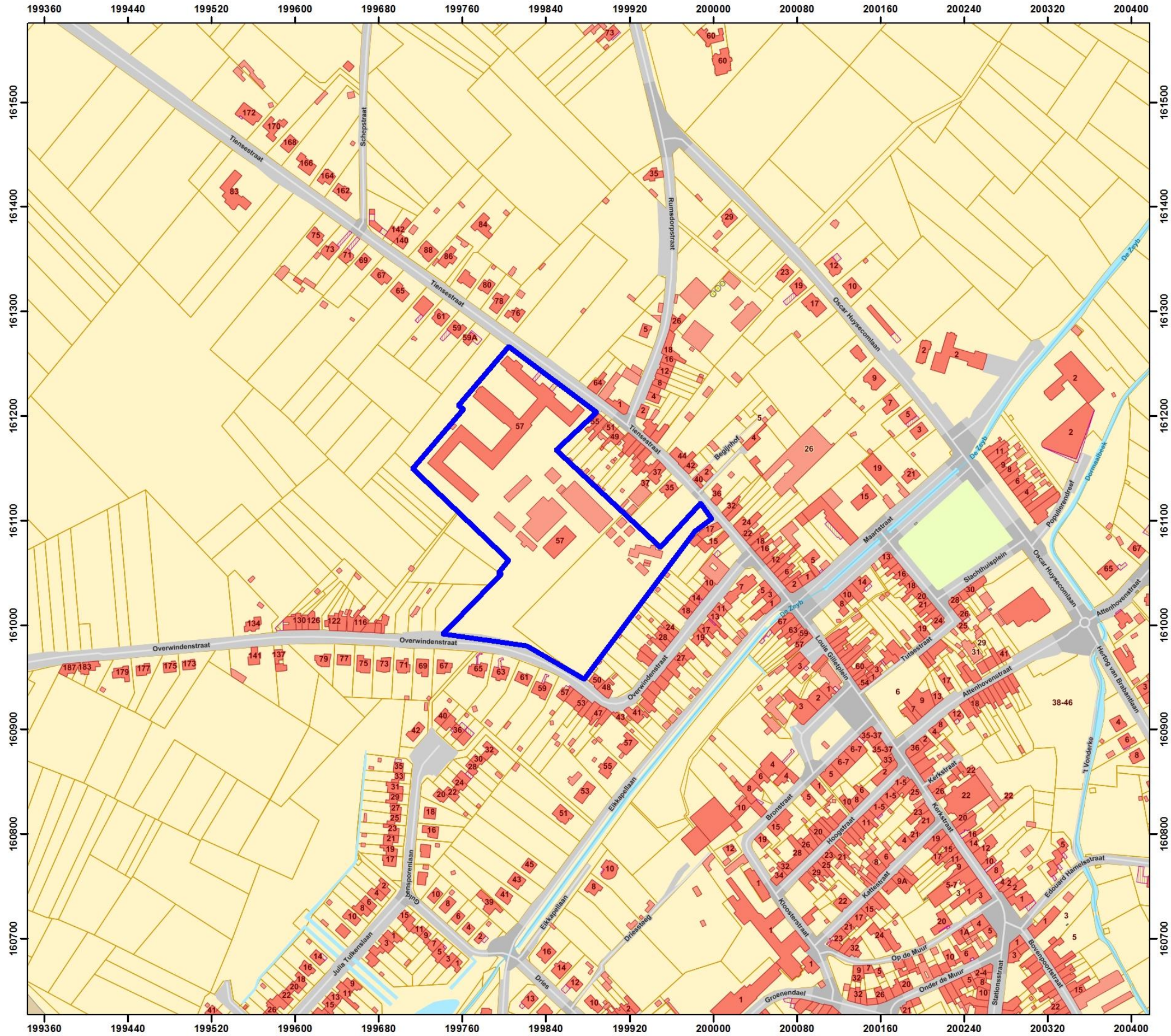
Legende

Projectgebied

0260

Meter

N





ADEDE
SEARCH & RECOVERY

LANDEN - TIENSESTRAAT

Plannr. 4
Verstoorde zones

2017B395 10/03/2017

© GO!

Legende

Projectgebied

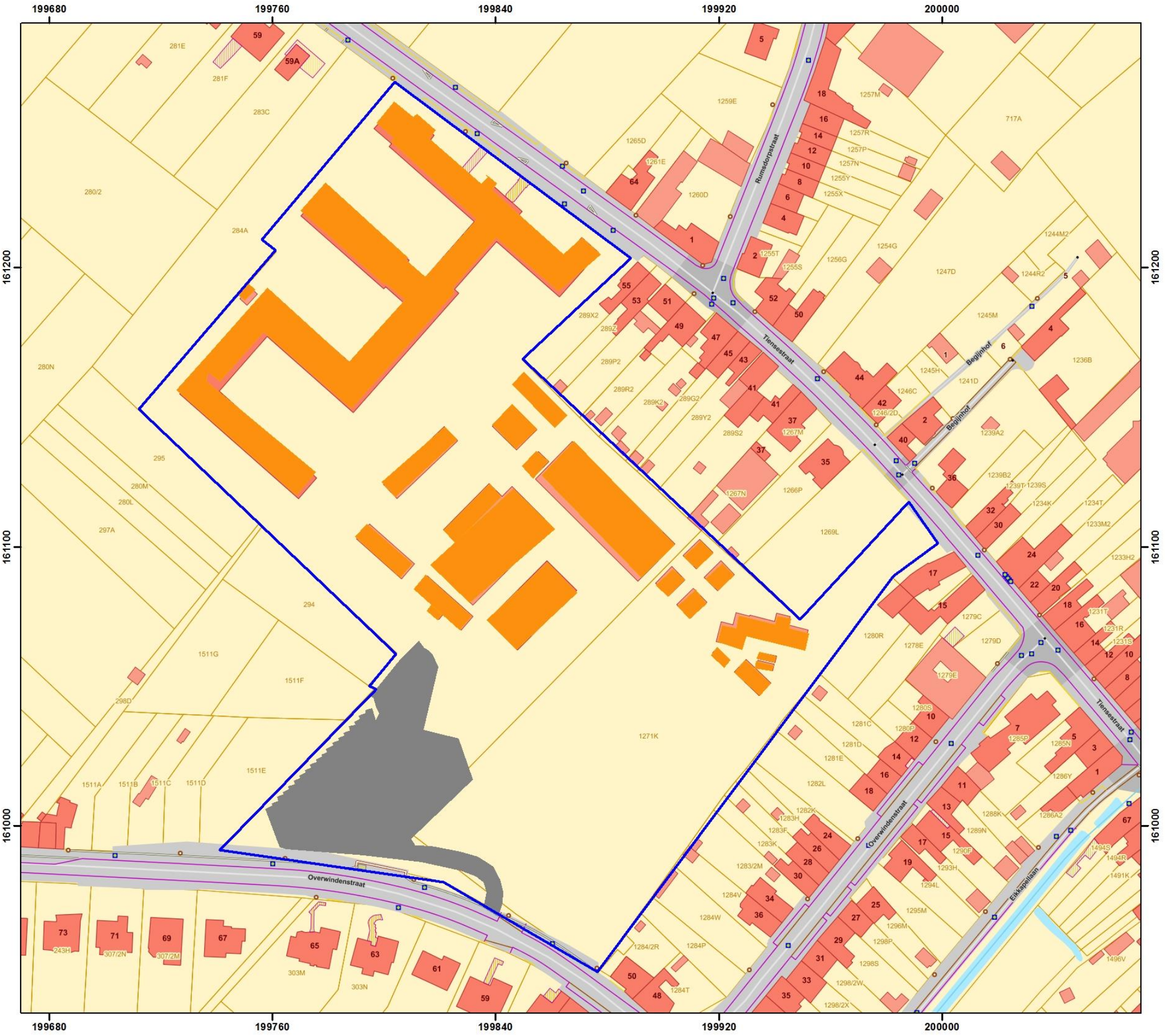
Bestaande parking

Bestaande bebouwing

N

0 90

Meter



1 Landschappelijk booronderzoek

1.1 Archeologische voorkennis

Binnen het projectgebied werd reeds onderzoek uitgevoerd in 1887, ter hoogte van het oostelijk deel (CAI-melding 3466). Ook in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied zijn een aantal CAI-meldingen terug te vinden in de databank van de Centraal Archeologische Inventaris (CAI).

Het bureauonderzoek liet toe om een vrij duidelijke uitspraak te doen over de archeologische verwachting van het projectgebied. Op basis van historische, cartografische, landschappelijke en geologische gegevens kon een inschatting gemaakt worden van het potentieel op aanwezig archeologisch/cultuurhistorisch erfgoed binnen het projectgebied.

Op basis van het beschikbare historische kaartmateriaal kon geconcludeerd worden dat het projectgebied gekenmerkt wordt door een lage densiteit aan bewoning. Enkel in de meest noordoostelijke hoek van het projectgebied is op enkele kaarten bewoning zichtbaar, en dit ter hoogte van de Tiensestraat. De rest van het projectgebied wordt gekarteerd als landbouwgrond. De archeologische verwachting voor de periode vanaf de nieuwe tijden kan dus eerder als laag worden ingeschat.

Op basis van reeds uitgevoerd archeologisch onderzoek binnen en in de (ruimere) omgeving van het projectgebied werd een reële verwachting opgesteld voor alle oudere periodes. Er is sprake van een aantal vondstenconcentraties lithisch materiaal uit de steentijden. Er is echter geen specifieke verwachting voor het aantreffen van steentijdartefactsites binnen het projectgebied. Wat betreft de Romeinse tijd bestaat een reële kans voor het aantreffen van archeologische resten, te meer omdat er aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van een Romeinse villa binnen het projectgebied. Mogelijk aanwezige restanten kunnen verband houden met activiteiten die gelieerd zijn aan dit villa-complex. De middeleeuwse periode wordt voornamelijk vertegenwoordigd door archeologische sites die samenhangen met de ontstaansgeschiedenis van het dorp Landen. Deze concentreren zich in hoofdzaak in het centrum van het dorp, maar er kan niet worden uitgesloten dat ook buiten het stadscentrum middeleeuwse restanten worden aangetroffen. Tot slot kan nog gesteld worden dat een archeologische verwachting bestaat voor restanten die verband houden met de Eerste en de Tweede Slag bij Neerwinden in de 17^{de} en de 18^{de} eeuw.

1.2 Aanleiding van het onderzoek

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag voor een projectgebied dat niet gelegen is binnen een vastgestelde archeologische zone. De totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft, bedraagt meer dan 3000m² en de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem bedraagt meer dan 1000m². De initiatiefnemer is daarom verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

1.3 Doel van het onderzoek

Het vooronderzoek met ingreep in de bodem werd als volgt omschreven:

1. Landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van een booronderzoek.

Doel van dit booronderzoek is om de bodemopbouw te onderzoeken en eventuele verstoringen vast te stellen. Volgende onderzoeksvragen dienen hierbij beantwoord te worden:

- *Is de bodemopbouw ter hoogte van het onderzoeksgebied verstoord, en zo ja, tot welke diepte?*
- *Worden door de geplande werken mogelijke archeologische waarden bedreigd?*

Wanneer tijdens het booronderzoek duidelijk blijkt dat de bodem verstoord is, kan het vooronderzoek met ingreep in de bodem beëindigd worden na het booronderzoek.

2. Proefsleuvenonderzoek

Door middel van een proefsleuvenonderzoek kan de aan- of afwezigheid van sporen vastgesteld worden, alsook de waardering van deze sporen. Volgende onderzoeksvragen dienen hierbij beantwoord te worden:

- *Zijn er binnen het projectgebied sporen aanwezig van menselijke activiteit of bewoning?*
- *Wat is de aard, kwaliteit en ouderdom van deze sporen?*

- *Gaat het om een behoudenswaardige vindplaats?*
- *Wat is de ruimtelijk spreiding van deze sporen in het horizontale vlak, maar ook ten aanzien van de diepteligging?*
- *Op welke manier kan een archeologisch onderzoek van de vindplaats bijdragen aan de kennis van de bewoning en de ontwikkelingsgeschiedenis van de regio?*

1.4 Randvoorwaarden

N.v.t.

1.5 Beschrijving geplande werken

In het zuiden van het projectgebied volgt – na het afbreken van paviljoenen G61 & G62 – de aanleg van een nieuwbouw paviljoen (voor de technische afdeling van de school: afdeling bouw, mechanica, technieklokaal, didactische keuken en sanitair, technische ruimtes, ...). Voor de funderingsmethode wordt voorlopig uitgegaan van een algemene funderingsplaat waarbij gewerkt wordt met valse putten met een aanzet op -3,5m ten opzichte van het referentiepeil. Rondom de nieuwbouw worden verhardingen en groenzones voorzien (totale oppervlakte 2 074m²).

Na het zetten van deze nieuwbouw (oppervlakte 1 900m²) zullen ook paviljoenen G05 & G09 worden afgebroken.

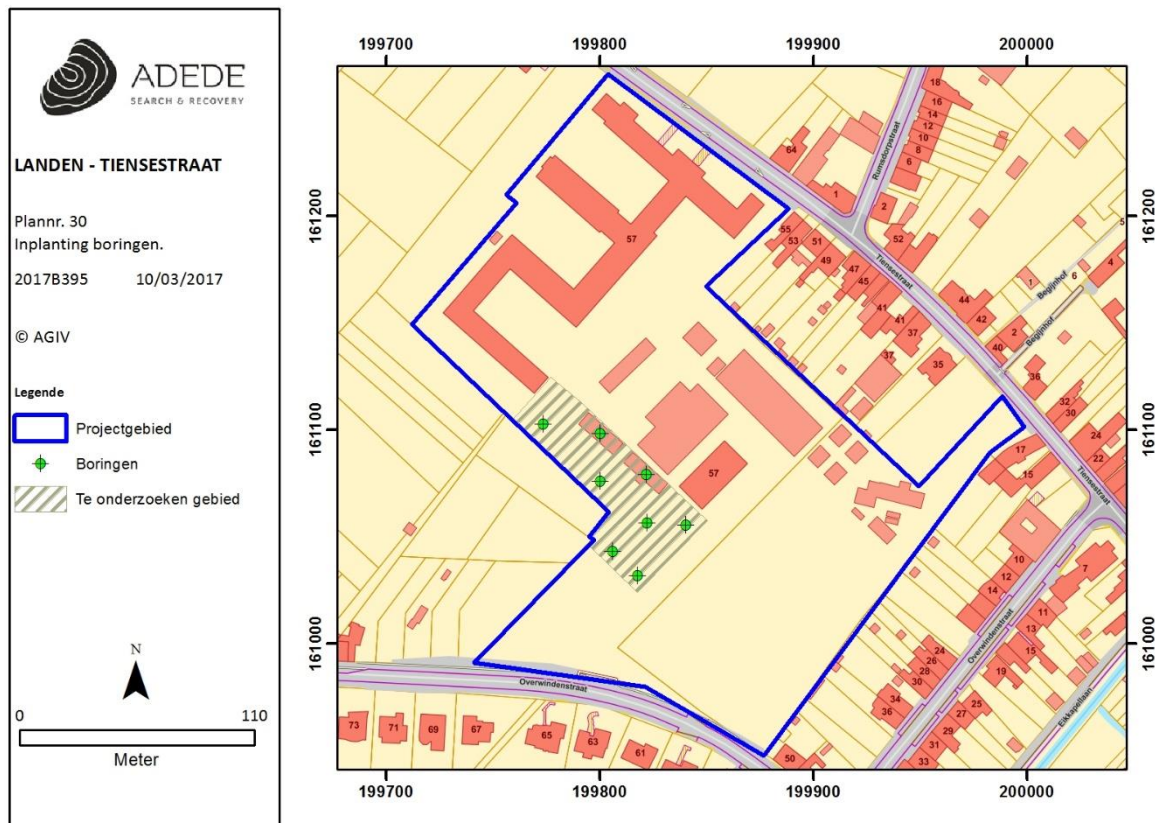
Meer zuidelijk zal de inrit naar de parking worden aangepast en hierbij wordt eveneens de toegang tot het gebouw aangepast.

1.6 Werkwijze

1.6.1 Methoden en technieken

Bij het uitzetten van het boorgrid werd vertrokken van de boorpunten zoals opgenomen in het programma van maatregelen van de bekrachtigde archeologienota (projectcode 2017D4). In het programma van maatregelen werden boringen voorgesteld in een willekeurig grid op strategische plaatsen binnen het te onderzoeken gebied, dit telkens op onverhard terrein. Op het terrein vertaalt

zich dit in 10 boringen, waarbij de diepte door de veldwerkleider, in samenspraak met de aardkundige, op het terrein bepaald wordt. Een drietal controleboringen dienen geplaatst te worden ter hoogte van de bebouwing (op strategische locaties, nader te bepalen door de veldwerkleider). Daarnaast werden controleboringen geadviseerd ter hoogte van de bebouwing. De bodemopbouw dient te worden beschreven conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk.



Figuur 1. Boorpuntenplan zoals voorgesteld in het programma van maatregelen.

Zoals weergegeven in bovenstaand boorgrid werden 8 boringen uitgevoerd zowel op niet-verharde als op de voormalig verharde delen van het projectgebied.

Hieronder worden de boringen en eventuele uitzonderingen besproken. De boringen worden per laag of horizont lithologisch en bodemkundig beschreven. Belangrijke bodemeigenschappen, zoals textuur, oxidoreductie, biologische, chemische en mineralogische processen en bodemhorizonten werden gedetermineerd. De boringen werden beschreven conform de FAO Guidelines for Soil Description en de Code van Goede Praktijk. De aangetroffen bodems werden gedetermineerd conform het Belgisch bodemclassificatiesysteem. Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek

werden noch vondsten gedaan, noch sporen aangetroffen. Er werden geen stalen ingezameld en er is geen vraag naar conservatie.

1.6.2 Organisatie van het vooronderzoek

1.6.2.1 Personeel

Het landschappelijk booronderzoek werd uitgevoerd op 31 januari 2018 door Sebastien Van Wetter (archeoloog-aardkundige)

1.6.2.2 Technische specificatie gebruikte materialen

Er werd gekozen voor manuele boringen waarbij gebruik gemaakt werd van een Edelmanboor met een diameter van 7cm. De locaties van de boringen werden ingemeten a.d.h.v. een GPS-toestel van het type Leica 1200 in het Lambert-72 coördinatensysteem.

1.6.3 Afwijkingen uitvoer onderzoek

Er werd bij de uitvoering van de boringen op het terrein niet afgeweken van het vooropgestelde boorplan.

1.6.4 Interne en externe specialisten

De verwerking en interpretatie van de boorresultaten werd geassisteerd door Dr. Yannick Imbo, geoloog en bodemkundige bij Adede bvba. Er werd geen beroep gedaan op externe specialisten.

2 Assessmentrapport landschappelijk bodemonderzoek en Proefsleuvenonderzoek

2.1 Assessment vondsten

Niet van toepassing.

2.2 Assessment stalen

Niet van toepassing.

2.3 Assessment conservatie

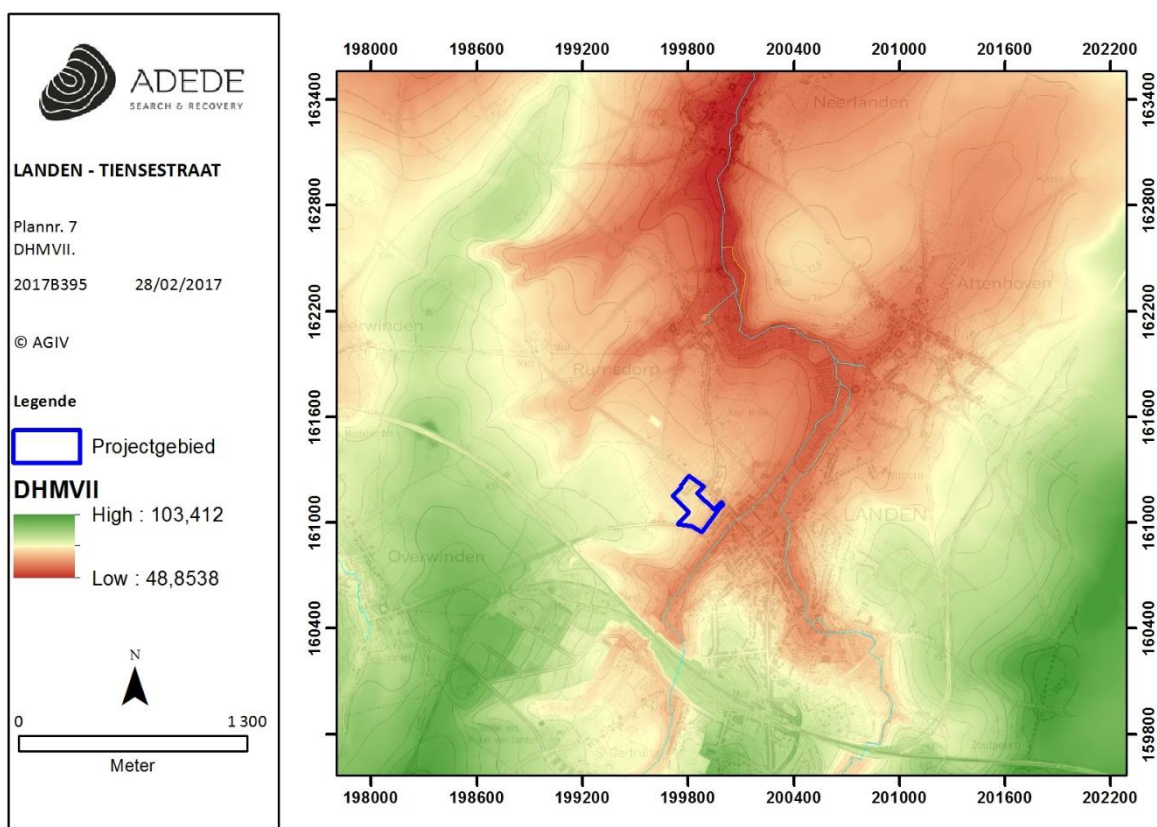
Niet van toepassing.

2.4 Assessment onderzoeksterrein

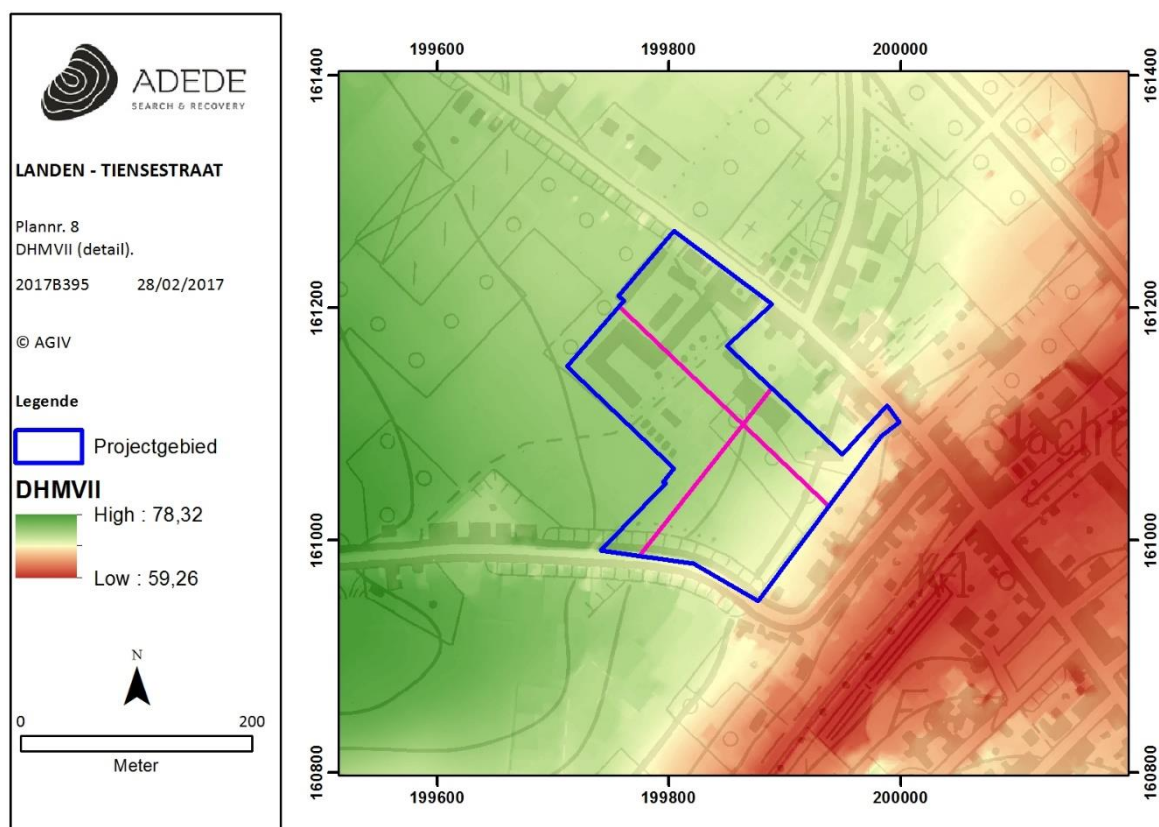
2.4.1 Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied

Het projectgebied is gesitueerd langs de Tiensestraat in Landen. Landen is een stad die gelegen is aan de taalgrens tussen Vlaanderen en Wallonië, in de provincie Vlaams-Brabant. Ze grenst aan de provincies Limburg, Luik en Waals-Brabant. Geografisch behoort Landen tot westelijk Brabants Haspengouw. Landen ligt in de vork die ontstaat door de monding van de Zeype in de Molenbeek, in een licht golvend landschap. De gronden rond de stad worden vooral gekenmerkt door droge leemgronden.

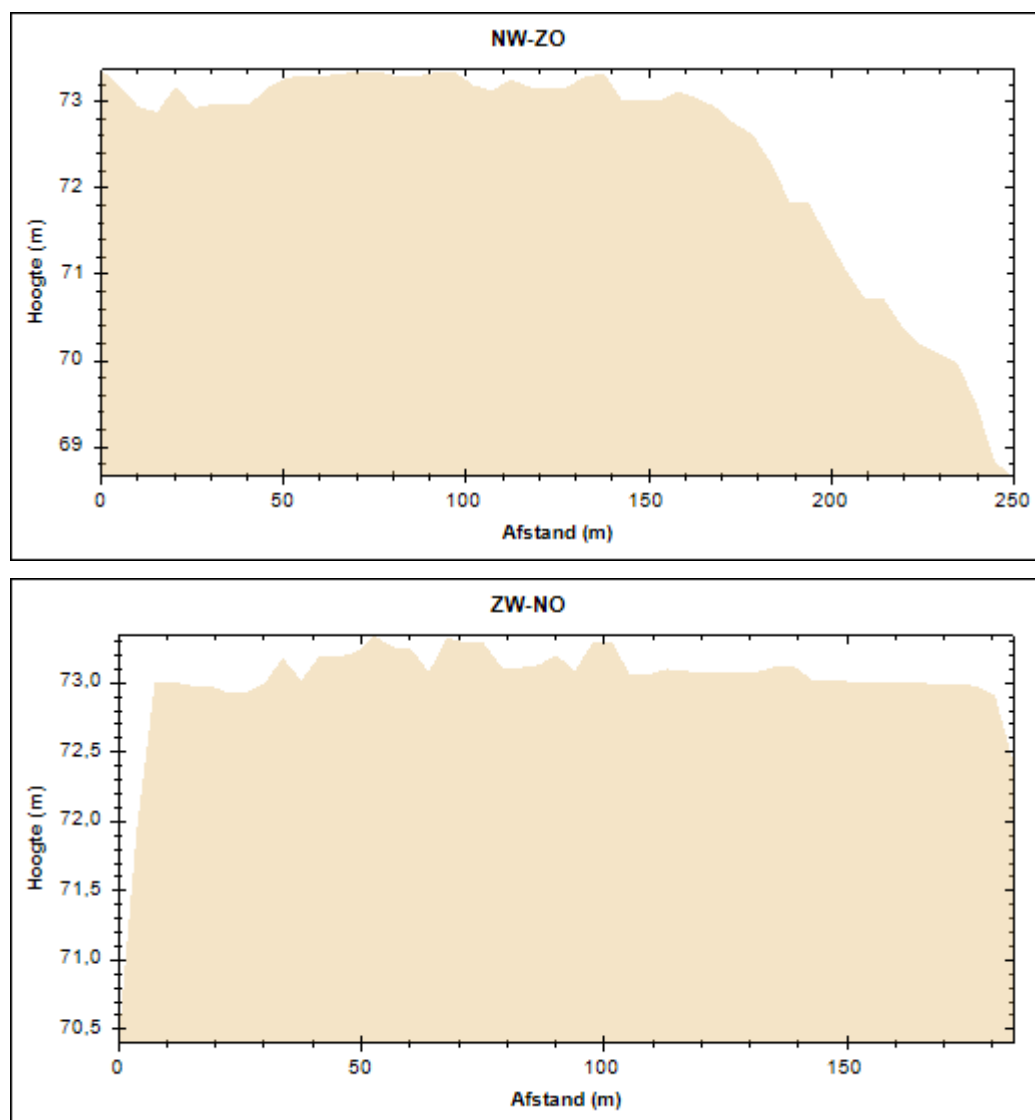
Het projectgebied is gelegen op een helling naar de Zeypebeek. Het noordoostelijk gelegen deel van het projectgebied ligt, met een TAW-waarde van circa 73m, het hoogst. De helling daalt in zuidwestelijke richting, waar het een hoogte heeft van 68,5m.



Figuur 2. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m.



Figuur 3. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m(detail).

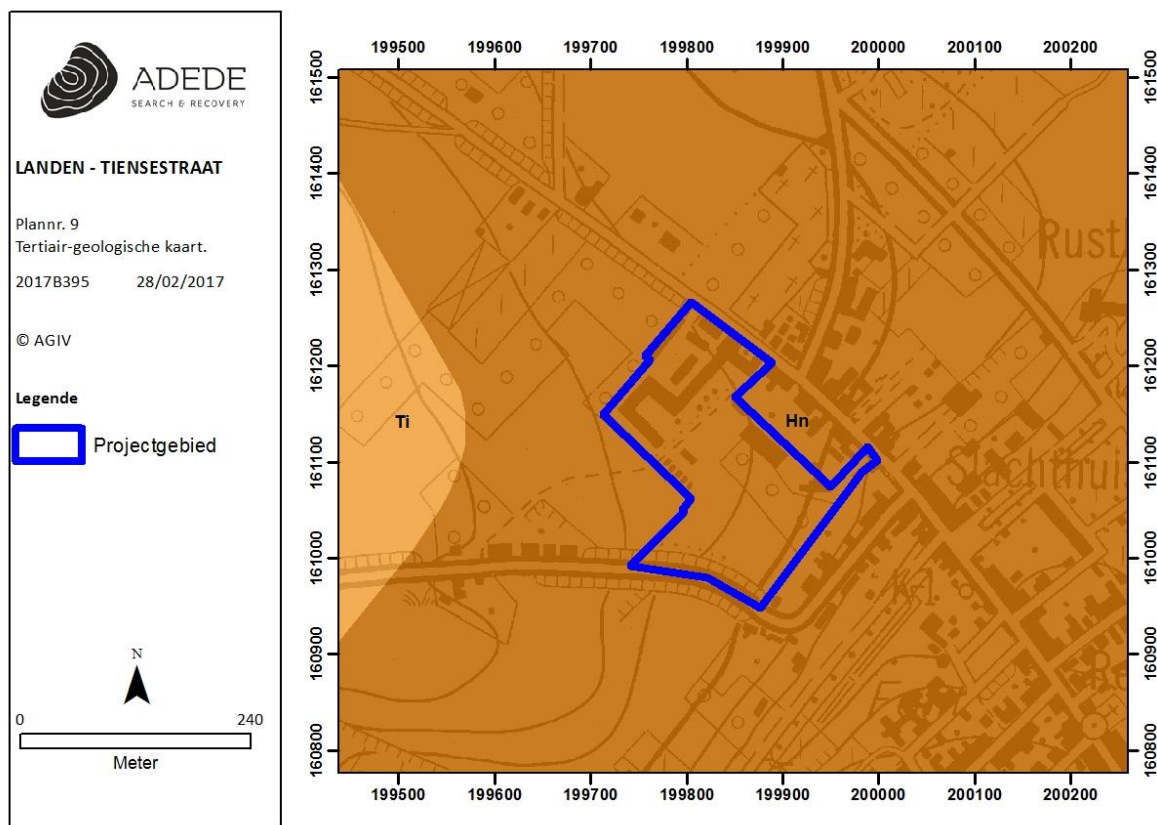


Figuur 4. Hoogteprofielen van het projectgebied.

2.4.2 Geo(morfo)logische en bodemkundige situering van het onderzoeksgebied

2.4.2.1 Tertiair geologisch

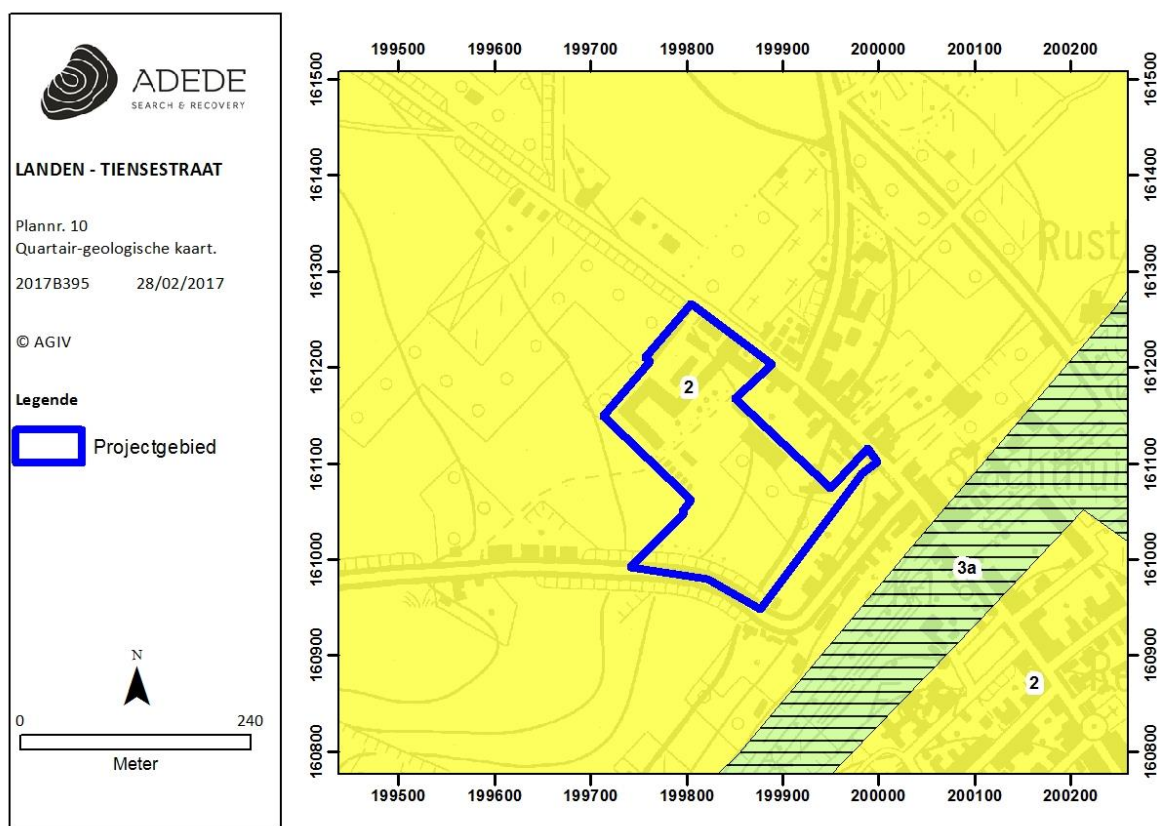
De tertiair geologische kaart (1:50.000) geeft de lithologie van de afzettingen onder de quartaire afzettingen weer. De top van het Tertiaire niveau situeert zich op ongeveer 65m TAW. Het projectgebied staat gekarteerd als de **Formatie van Hannut (Hn)**, die deel uitmaakt van de Landen Groep. De Formatie van Hannut wordt gekenmerkt door een grijsgroen fijn zand, soms met dunne kleihoudende intercalaties met plaatselijk zandsteen, en werd afgezet tijdens het Laat-Paleoceen ($\pm$ 57 miljoen jaar oud). Naar onder toe wordt de formatie meer kleiig. De formatie werd vernoemd naar Hannuit, een stad in de provincie Luik.



Figuur 5. Situering van het projectgebied op de tertiair geologische kaart.

2.4.2.2 Quartair geologisch

Het volledige onderzoeksgebied is gesitueerd in eenzelfde quartaire afzetting, met name **profieltype 2**. Bij dit profieltype zijn geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen aanwezig bovenop de Pleistocene sequentie. De opbouw van dit profieltype bestaat uit eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) of mogelijk Vroeg-Holoceen. In het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen, waar het onderzoeksgebied zich bevindt, bestaan deze afzettingen voornamelijk uit silt (loess) en in de meer noordelijke en centrale delen van Vlaanderen zijn deze opgebouwd uit zand tot zandleem. Anderzijds kunnen eveneens hellingsafzettingen van het quartair aanwezig zijn.



Figuur 6. Situering van het projectgebied op de quartair geologische kaart.

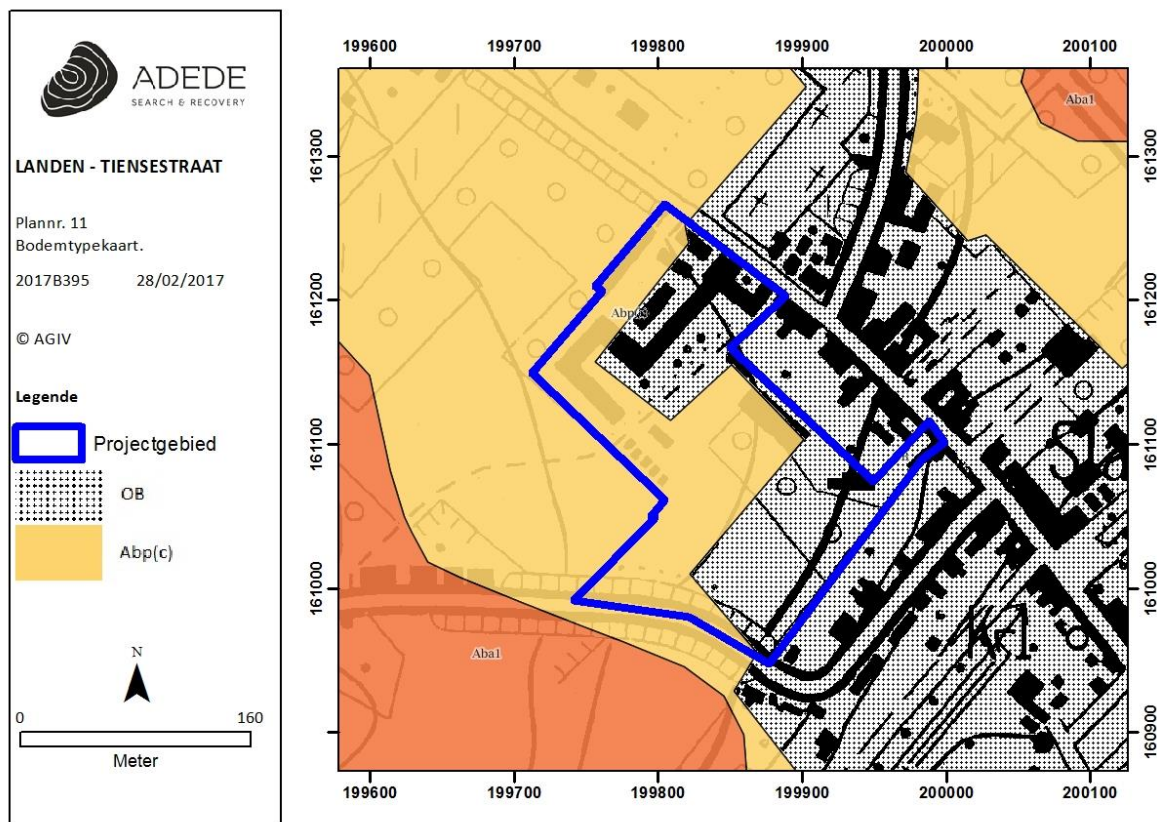
2.4.2.3 Bodem

In dit hoofdstuk worden achtereenvolgens de bodemkaart, bodemtypekaart, potentiële erosiekaart, erosiegevoeligheidskaart en het bodemgebruiksbestand besproken.

• Bodemtype

Op de bodemtypekaart is te zien dat het projectgebied zich uitstrekt over 2 verschillende bodemtypezones. Enerzijds gaat het om bodemtype OB, anders bodemtype Abp(c).

- **OB:** Kunstmatige gronden waarbij het originele bodemprofiel door de mens gewijzigd of vernietigd is. In dit geval betreft het een bodem in bebouwde zone.
- **Abp(c):** Droge leembodem zonder profielaanduiding. Het hoofdtype wordt bepaald door de eerste letter A, dat staat voor leem. De drainageklasse wordt weergegeven door een kleine letter variërend van (a) tot (i), van uiterst droge tot heel natte bodems. In dit geval staat de letter (b) voor droog, niet gleyig. De voorlaatste letter geeft de profielontwikkeling in de bodem weer, in dit geval verwijst (p) naar een afwezigheid van profielontwikkeling. De laatste letter (c) tenslotte wijst op een bedolven textuur B horizont op een diepte van minder dan 80 cm.

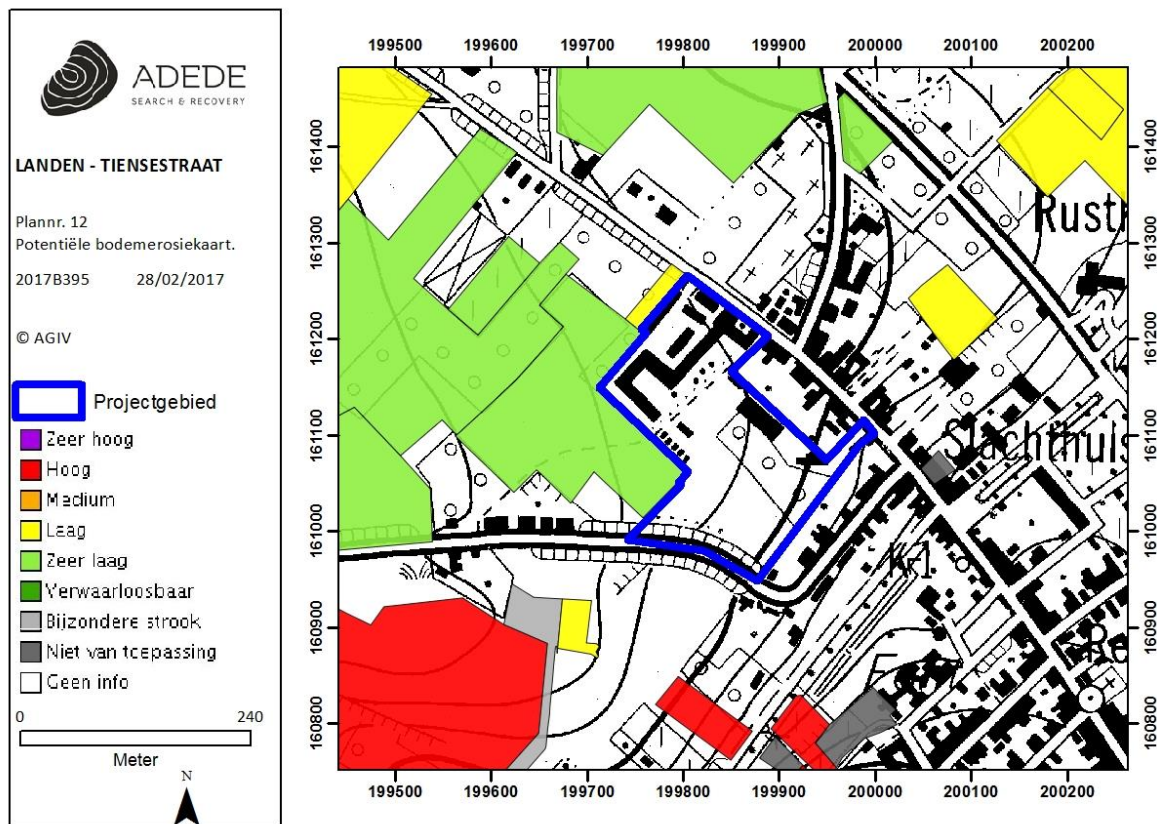


Figuur 7. Situering van het projectgebied op de bodemtypekaart.

• Potentiële bodemerosie

Uit de beschikbare gegevens van de potentiële bodemerosiekaart per perceel blijkt dat het projectgebied niet gekarteerd is. In het noorden komen gebieden voor met een **lage tot zeer lage**

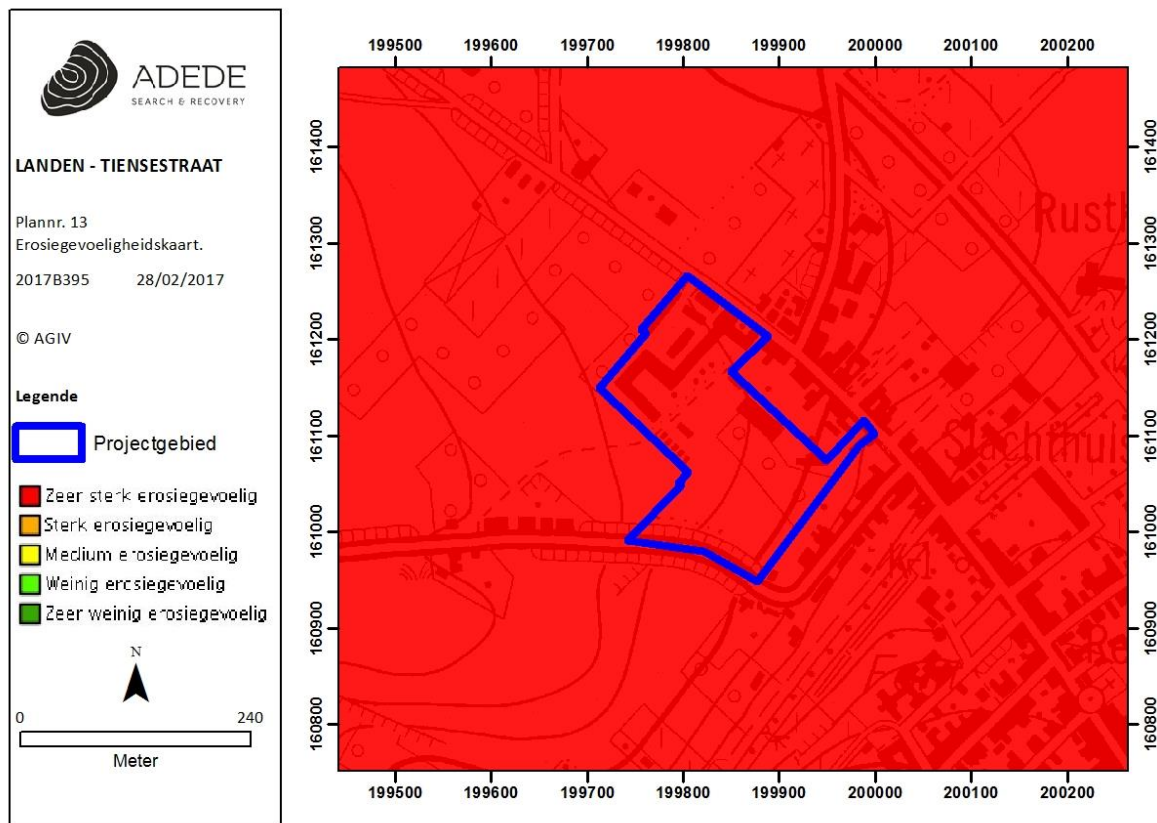
potentiële bodemerosie. Ten zuiden van de Overwindenstraat ligt een gebied met een zeer hoge potentiële bodemerosie.



Figuur 8. Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart.

- Erosiegevoeligheid**

Op de erosiegevoeligheidskaart van de Vlaamse gemeenten is af te leiden dat de gemeente Landen algemeen gezien **sterk erosiegevoelig** is.

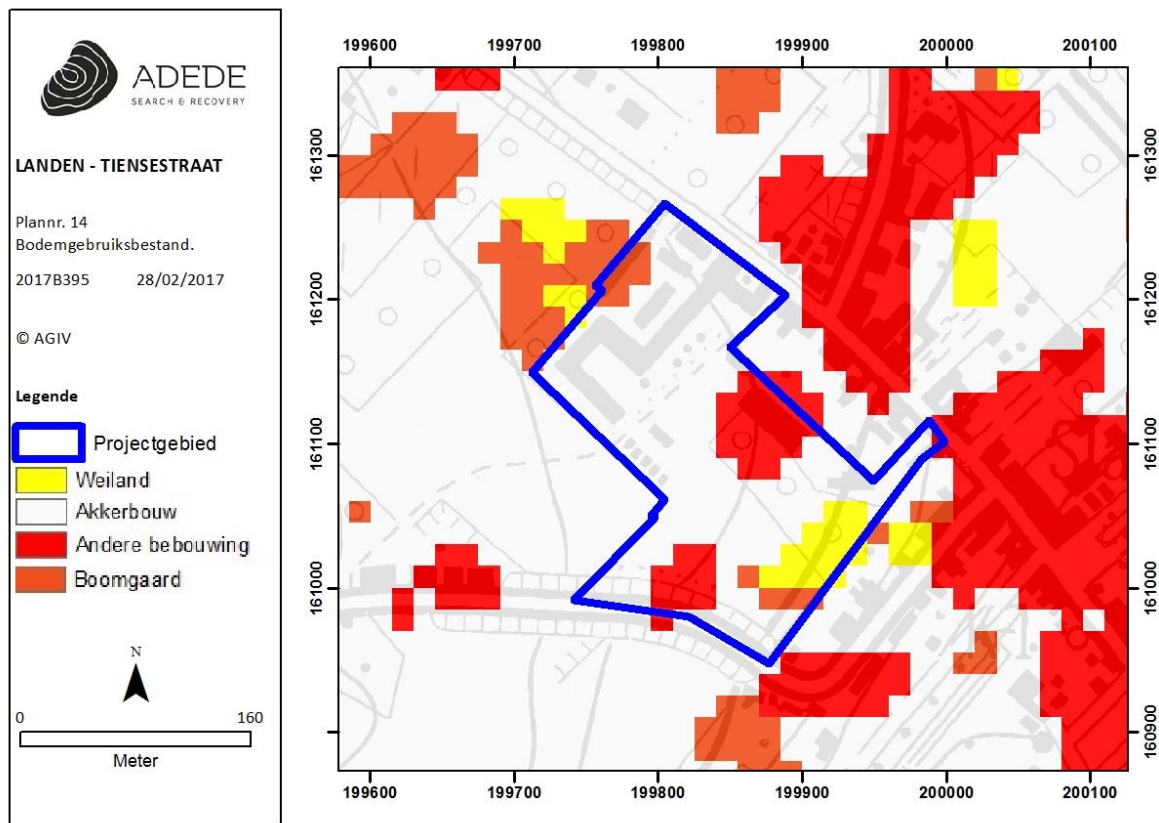


Figuur 9. Situering van het projectgebied op de erosiegevoeligheidskaart.

- **Bodemgebruiksbestand 2001**

In het bodemgebruiksbestand (opname 2001) is te zien dat zich 4 verschillende bodemgebruikszones situeren in het projectgebied:

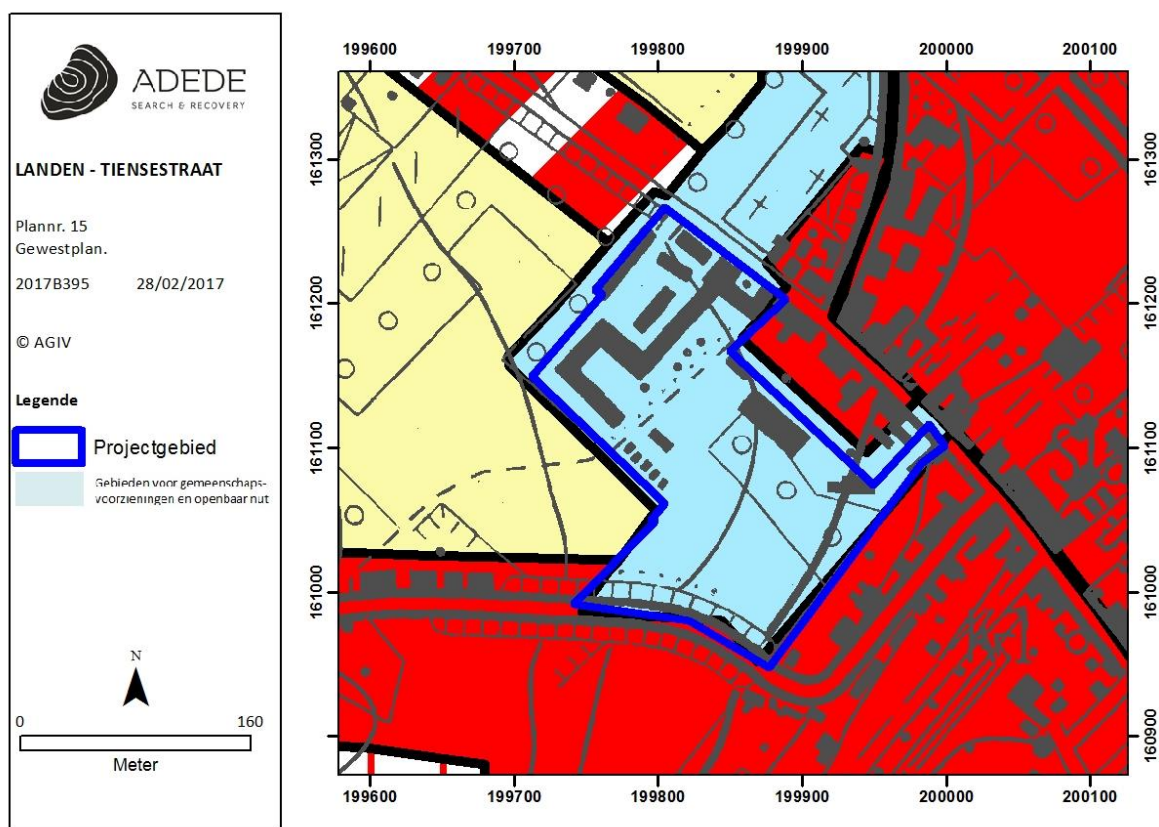
- **Akkerbouw:** Bodem die gebruikt wordt in één of ander rotatiesysteem waarbij jaarlijks gewassen worden geoogst, inclusief braakland.
- **Weiland:** Bodem die bedekt is met gras en die niet gelegen is in het overstromingsgebied van een rivier.
- **Boomgaard:** Bodem die beplant is met fruitbomen of struiken.
- **Andere bebouwing:** Het grootste deel van het gebied wordt bedekt door structuren. Gebouwen, wegen en artificiële oppervlakten met groene oppervlakten en open bodem (tussen 30 en 80% is verhard).



Figuur 10. Situering van het projectgebied op het bodemgebruiksbestand.

- **Gewestplan**

Op het gewestplan valt het projectgebied onder gebieden die zijn bestemd als gebied voor **gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut**.



Figuur 11. Situering van het projectgebied op het gewestplan.

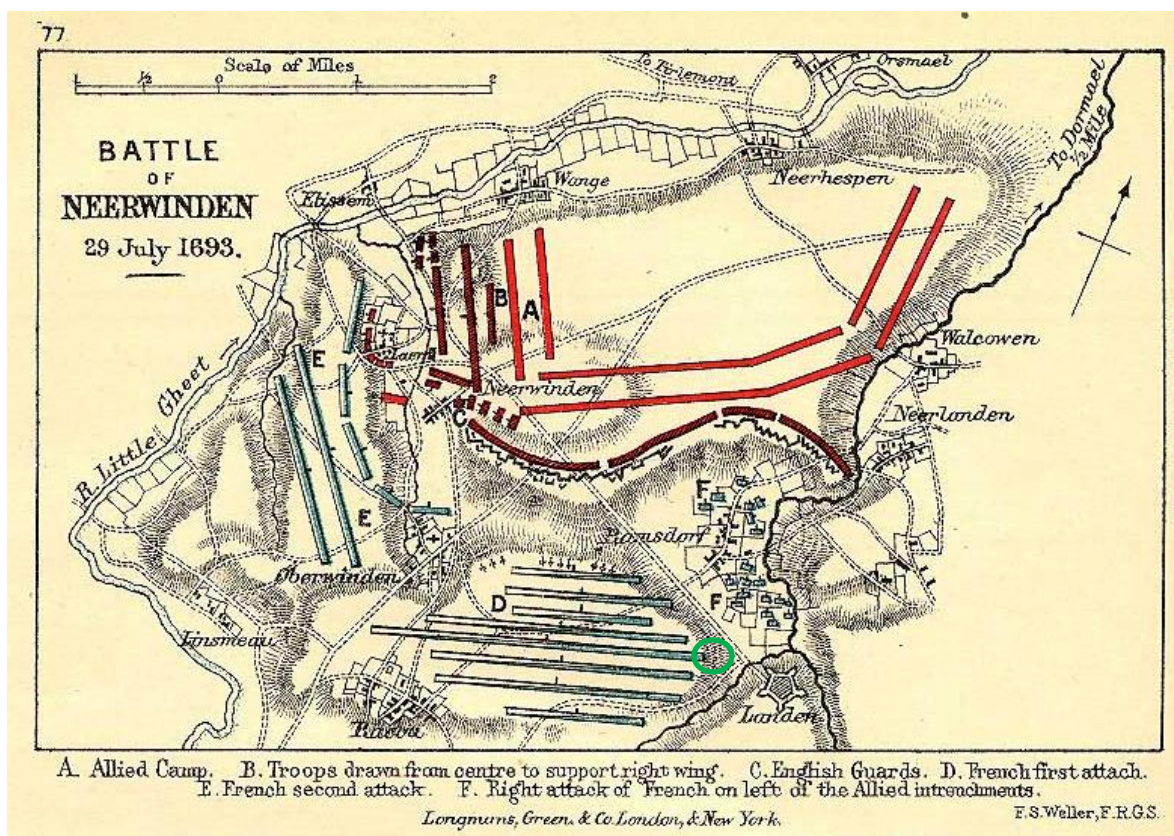
2.4.3 *Historische situering van het onderzoeksgebied*

2.4.3.1 *Algemene historische situering*

Het ontstaan van de stad Landen is verbonden met de archeologische site van Sinte Gitter (of Oud-Landen) in het zuidwestelijke uiteinde van het Sint-Gitterdal. Deze site kan in verband gebracht worden met Pepijn I (580-629/640), hofmeier van het Frankische koninkrijk Austrasië. Recent archeologisch onderzoek toonde de cultuurhistorische en wetenschappelijke waarde van de site. Zo werden onder meer relictten van een vroegmiddeleeuws elitair grafveld teruggevonden met bijhorende kapel die later evolueerde van eigenkerk tot parochiekerk met kerkhof. Voorts zijn er - naast nederzettingssporen van de vroege tot de late middeleeuwen- dubbele mottes van Pepijn en Hunsberg met hun omgrachting en neerhof teruggevonden.

Etymologisch is Landen verwant met Londen. De oudste vormen van Landen zijn: Landane (1050), Landen (1080), Landenes (1116), Landinis (1132), enz. Landen is te reconstrueren als Londhiniom, wat nederzetting van Londhinius betekent. De grondvorm in Landen, net als in Londen, is het adjectief 'londo' wat 'wild' betekent. Bij de eerste germanisering (2de eeuw v. Chr.) wordt de o een a: Landhiniom. Bij de tweede germanisering door de Franken (5de eeuw na Chr.) verandert de uitgang in een datief meervoud -um, Nederlands -en. Door afslijting van de uitgang wordt Landenen verkort tot Landen. Samengevat: Landen(en) ontwikkelde zich uit Londhiniom, een afleiding van de persoonsnaam Londhinius, met als grondvorm londo 'wild'. Landen betekent dus: nederzetting van de wilde. Landen behoorde tot de reeks van steden die door de hertogen van Brabant in de 12de en 13de eeuw gesticht zijn. Hertog Hendrik I stichtte het (Nieuw-)Landen in het begin van de 13de eeuw op de kruising van de Molenbeek met de handelsroute van Leuven over Tienen naar Luik. De locatie werd vooral bepaald door politiek-strategische motieven, aangezien Landen gelegen was in het meest oostelijke deel van het hertogdom Brabant, op de grens met het prinsbisdom Luik. Het doel dat Hendrik I voor ogen had was om de handelseconomie naar het Rijngebied te bevorderen. Omstreeks 1210 ontving Landen stedelijke voorrechten (privileges) en de economische vrijheid voor de inwoners. De toponiemen Oude Vesten en Oude Grachten zouden op een eerste poging tot stichting van een stad kunnen wijzen door de hertog van Brabant. Na de Slag van Staps, op de Stepheuvel te Montenaken (1213), was er echter een verplaatsing naar de plaats waar de stad nu ligt. In 1289 was Landen een weliswaar kleine, maar wel volwaardige stad. Pas in het midden van de 14de eeuw kreeg Landen meer stedelijke allure's. Omdat de bisschop de Sint-Gertrudiskerk weigerde te verplaatsen van Oud-Landen naar het nieuwe Landen, besliste de hertog om een kapel gewijd aan Onze-Lieve-Vrouw te bouwen. Op deze locatie bevonden zich ook het kerkhof, de Halle en het

stadhuis. In de stad waren de klassieke ambachten gevestigd. In het agrarische Landen ontstond pas met de aanleg van de spoorweg in 1838-1839 enige industriële bedrijvigheid, zoals een huidvetterij, een zagerij, een siroop- en een suikerfabriek. De oudste vermeldingen van een vest in Landen gaan terug tot 1375, de aanleg zou echter reeds begonnen zijn voor 1262. De stad was toegankelijk via drie toegangspoorten. Naar analogie met andere Brabantse middeleeuwse stadsomwallingen waren deze poorten waarschijnlijk in metselwerk van natuur- en baksteen opgetrokken. Op het stadsplan van Landen dat is opgemaakt door Jacob van Deventer (1560), is de planmatige aanleg van de stad nog duidelijk merkbaar. Landen werd op het einde van de 15de eeuw, in de loop van de 16de en de 17de eeuw verschillende keren grondig geplunderd en verwoest doordat de grootmachten (het Bourgondische rijk en Frankrijk) de regio gebruikten als strijdgebied.¹ De Eerste Slag bij Neerwinden (29 juli 1693) vond plaats tussen het Franse leger van Lodewijk XIV, onder leiding van de hertog van Luxemburg en dat van de Liga van Augsburg onder Willem III van Oranje-Nassau, koning van Engeland en stadhouder van de Nederlandse Republiek. Het is een episode uit de Negenjarige Oorlog (1688-1697).



Figuur 12. Situering van het projectgebied (groen) op een kaart van de Eerste Slag bij Neerwinden².

¹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/140039> geraadpleegd op 27/02/2017

² [https://nl.wikipedia.org/wiki/Slag_bij_Neerwinden_\(1693\)#/media/File:Battle_of_Neerwinden_\(1693\).jpg](https://nl.wikipedia.org/wiki/Slag_bij_Neerwinden_(1693)#/media/File:Battle_of_Neerwinden_(1693).jpg)

De Geallieerden hadden hun kamp opgeslagen ten noordwesten van het projectgebied, nabij Neerwinden. De eerste Franse aanvallen gebeurden ten westen van het projectgebied en latere Franse aanvallen vonden plaats ten noorden van het projectgebied. De Fransen kwamen als overwinnaars uit de strijd, maar er waren zeer zware verliezen aan beide zijden, inclusief heel wat burgerslachtoffers. Deze slag wordt beschouwd als de bloedigste van de 17de eeuw³.

De Tweede Slag bij Neerwinden vond plaats op 18 maart 1793 tussen het revolutionaire leger van Frankrijk en een Oostenrijks-Zuid-Nederlands leger en maakt deel uit van de Eerste Coalitieoorlog (1792-1797). De slag werd gewonnen door het coalitieleger, waardoor de Habsburgers de heerschappij in de Zuidelijke Nederlanden herwonnen op de Fransen⁴. Deze veldslag werd gevoerd iets verder weg van het projectgebied, ter hoogte van Overwinden (ten zuidwesten van het projectgebied).



Figuur 13. Situering van het projectgebied (groen) op een kaart van de Eerste Slag bij Neerwinden⁵.

³ [https://nl.wikipedia.org/wiki/Slag_bij_Neerwinden_\(1693\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Slag_bij_Neerwinden_(1693))

⁴ [https://nl.wikipedia.org/wiki/Slag_bij_Neerwinden_\(1793\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Slag_bij_Neerwinden_(1793))

⁵ [https://nl.wikipedia.org/wiki/Slag_bij_Neerwinden_\(1693\)#/media/File:Battle_of_Neerwinden_\(1693\).jpg](https://nl.wikipedia.org/wiki/Slag_bij_Neerwinden_(1693)#/media/File:Battle_of_Neerwinden_(1693).jpg)

In 1795 richt Frankrijk het 30ste kanton op, Landen wordt hierbij ingelijfd door Frankrijk. Na de Belgische onafhankelijkheid proberen verschillende opeenvolgende regeringen de grenzen van het kanton te wijzigen, zonder resultaat. In 1917 verplaatst de Duitse bezettende overheid de 15 gemeenten van het kanton Landen naar Limburg. Op 1 september 1963 veranderen de Landense gemeenten van Luik naar de provincie Brabant. Nadien volgt een eerste onderlinge samenvoeging van gemeenten en per 1 januari 1977 ontstaat het huidige Landen. Sedert 1995 maakt de stad deel uit van de provincie Vlaams-Brabant.⁶

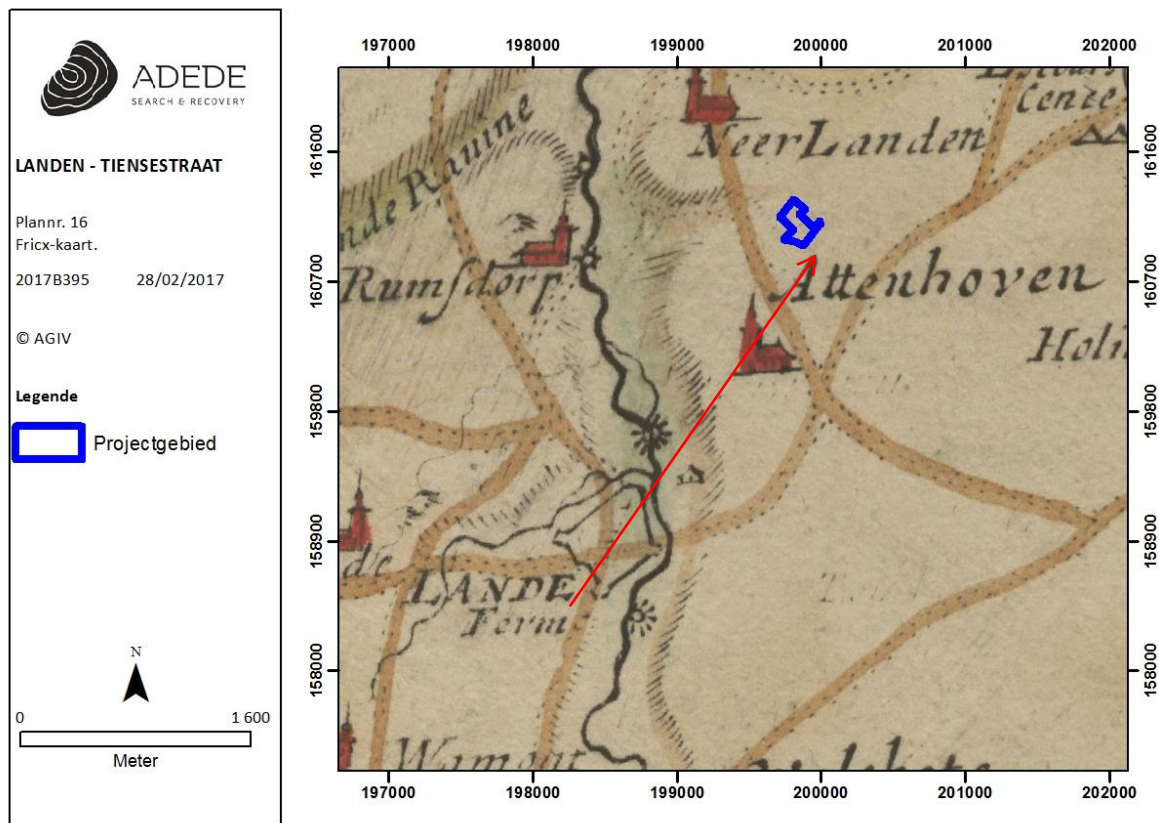
2.4.3.2 Historisch kaartmateriaal

- **Fricx-kaarten (1744)**

Eugène-Henri Fricx (1644-1730) was de grondlegger van een belangrijke dynastie van 18^{de} -eeuwse drukkers in Brussel. Hij werd in 1689 tot *Imprimeur de sa Majesté*, Koninklijke drukker, benoemd door de privé-raad van de Spaanse koning. Zijn bekendste kaarten zijn de *Cartes des Pays-Bas* uit 1712. Dit is een atlas in twee delen, met een geheel van topografische kaarten van de Nederlanden en een bundel van de stadsplannen opgesteld tijdens belegeringen en veldslagen. De atlas werd aangemaakt als illustratie waarom Fricx het koninklijk privilege voor het drukken van de officiële regeringsdocumenten moest behouden. De privé-raad verleende hem dan uiteindelijk ook dit privilege voor zijn hele leven.

Aan de hand van deze kaart, mede door de focus ervan, kan hoogstens een landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied bepaald worden. Er dient opgemerkt te worden dat de projectie onderhevig is aan een verschuiving te wijten aan de beperkte schaalvastheid van deze historische kaart. Het projectgebied ligt ten noordoosten van Landen, hier “Lande”. In werkelijkheid ligt het projectgebied ten noordwesten van het centrum van Landen.

⁶ <http://www.ghklanden.be/geschiedenis.html> geraadpleegd op 28/02/2017



Figuur 14. Situering van het projectgebied op de kaart van Fricx.

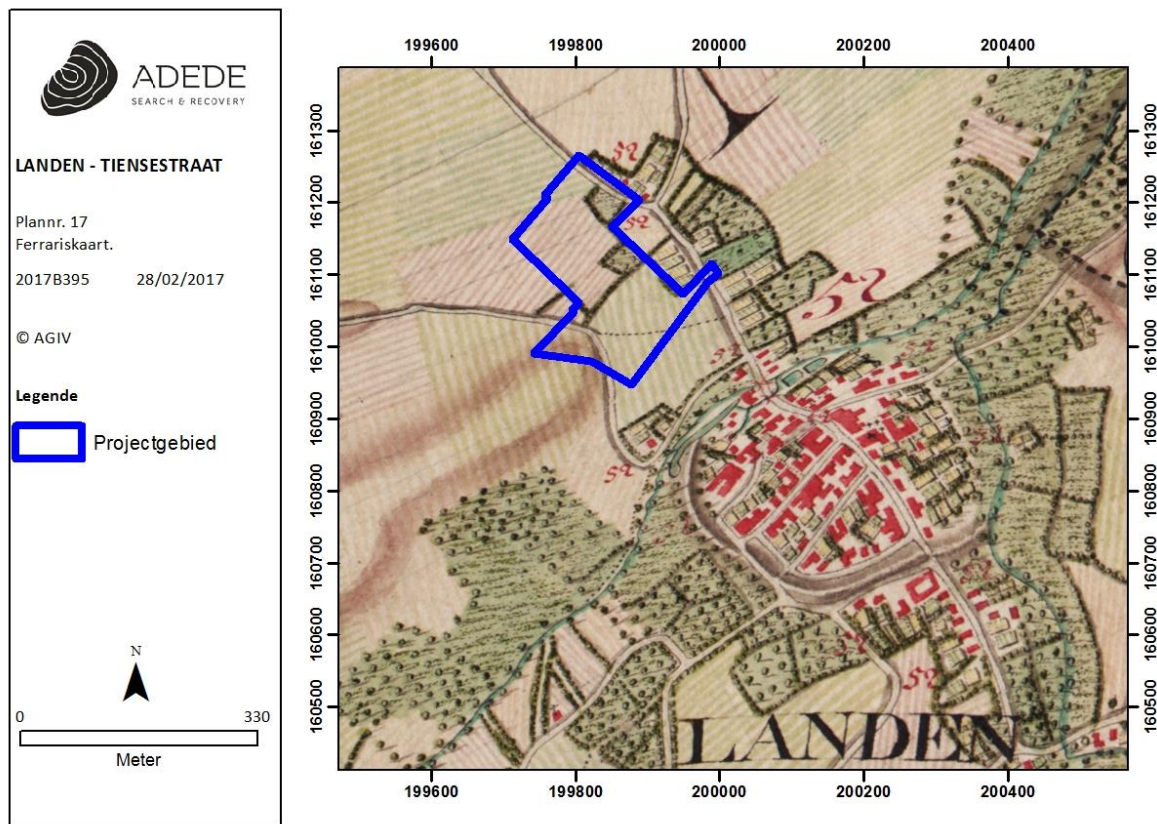
- **Kaart van Ferraris (1771 – 1778)**

In opdracht van Keizerin Maria-Theresia en Keizer Jozef II werden de Oostenrijkse Nederlanden voor het eerst grootschalig en systematisch topografisch gekarteerd. 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten werden geklasseerd volgens bundels en vergezeld van een beschrijvende tekst. Dit alles gebeurde onder leiding van generaal Joseph-Jean-François Graaf de Ferraris (1726-1814). Het resultaat was een Kabinetskaart in drie exemplaren. Het exemplaar, bestemd voor de Oostenrijkse gouverneur Karel van Lotharingen, is heden in bezit van de Koninklijke Bibliotheek Albert I te Brussel. De andere exemplaren bevinden zich in het Rijksarchief in Den Haag en het *Kriegsarchiv* te Wenen⁷.

Op de Ferrariskaart wordt het projectgebied weergegeven ten noordwesten van Landen. Ten oosten van het gebied stroomt de Molenbeek. Aan de overzijde van de Tiensestraat worden twee gebouwen weergegeven. Binnen het projectgebied is geen bebouwing aanwezig: het bestaat immers uit landbouwland en enkele perceeltjes met kreupelhout die zijn afgebakend door heggen. Er is sprake van een lichte verschuiving van het kaartmateriaal aangezien de straat ten zuiden van het

⁷ http://www.ngi.be/Common/ferraris_nl.pdf

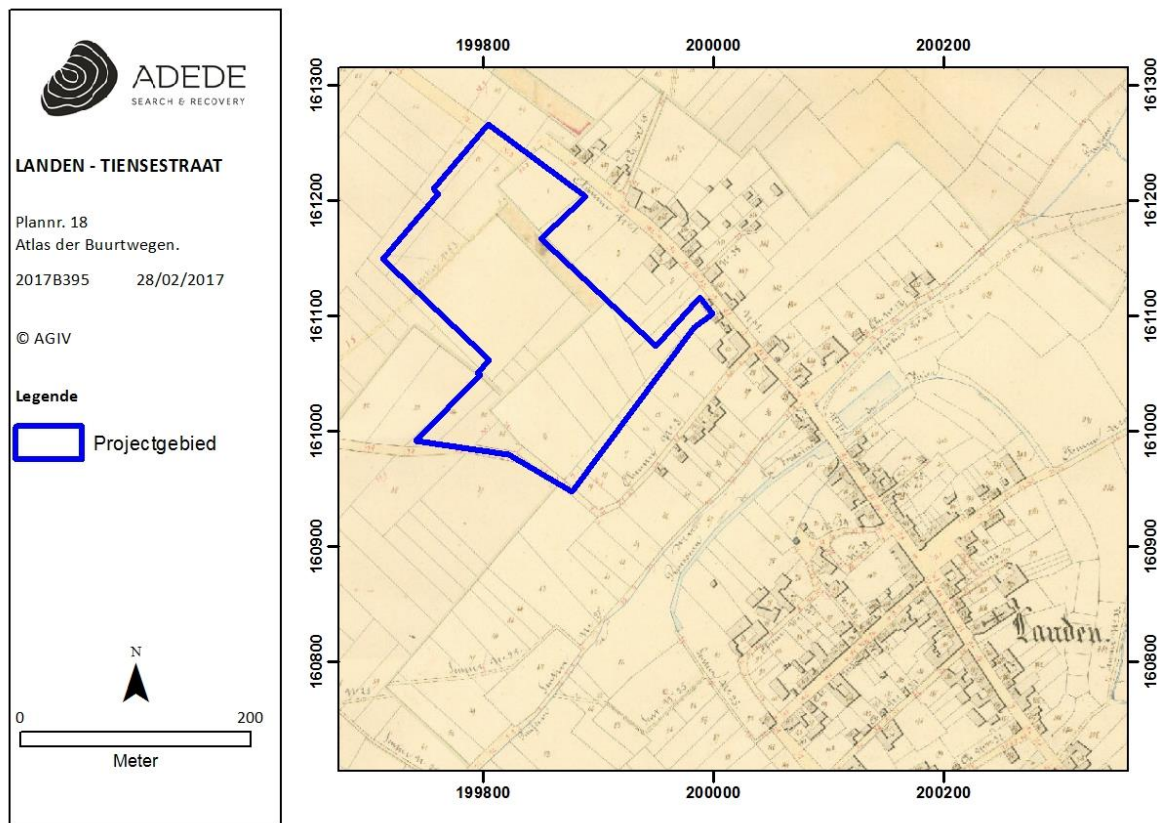
projectgebied (de Overwindenstraat) op deze kaart door het projectgebied loopt, terwijl die in realiteit grenst aan het projectgebied.



Figuur 15. Situering van het projectgebied op de kaart van Ferraris.

- **Atlas der Buurtwegen (1840)**

Op de Atlas der buurtwegen wordt het projectgebied afgebeeld ten noordwesten van Landen. Het gebied zelf wordt onderverdeeld in verscheidene percelen. Aan de Tiensestraat, in het noordoosten van het projectgebied, wordt een klein gebouwtje weergegeven.

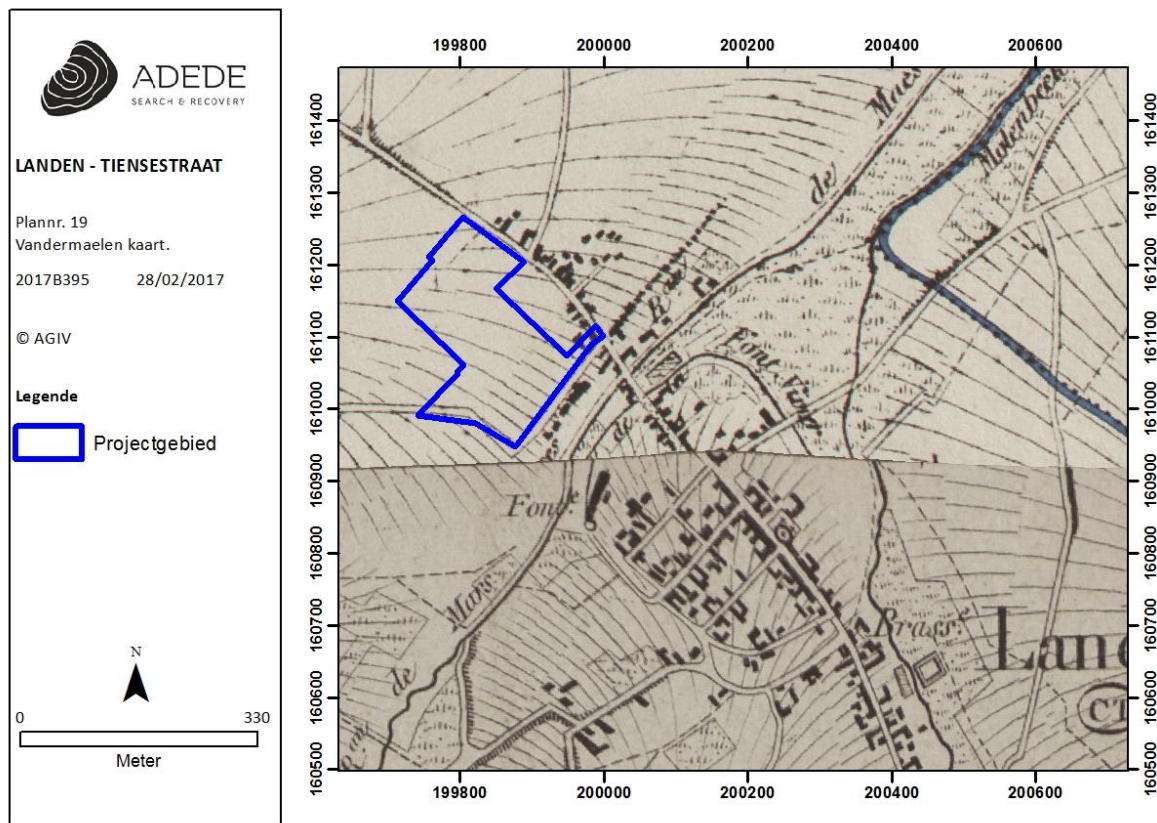


Figuur 16. Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen.

- **Topografische kaart Vandermaelen (1846 – 1854)**

Philippe Vandermaelen (1795-1869) is de stichter van het “Établissement géographique de Bruxelles”. Hij publiceerde de eerste uitgave van een topografische kaart van België op metrische schaal. Voordien waren schalen grafisch, of werden ze uitgedrukt in plaatselijke maten (el, vadem, mijl, ...). Hij werkte samen met Paul Gérard, die na het vertrek van de Hollanders in 1830, in het bezit gebleven was van de punten van tweede en derde orde van de triangulatie van Erzey. Hij maakte verschillende kaarten van België op basis van dit geodetische net en volgens de gewijzigde projectie van Flamsteed.

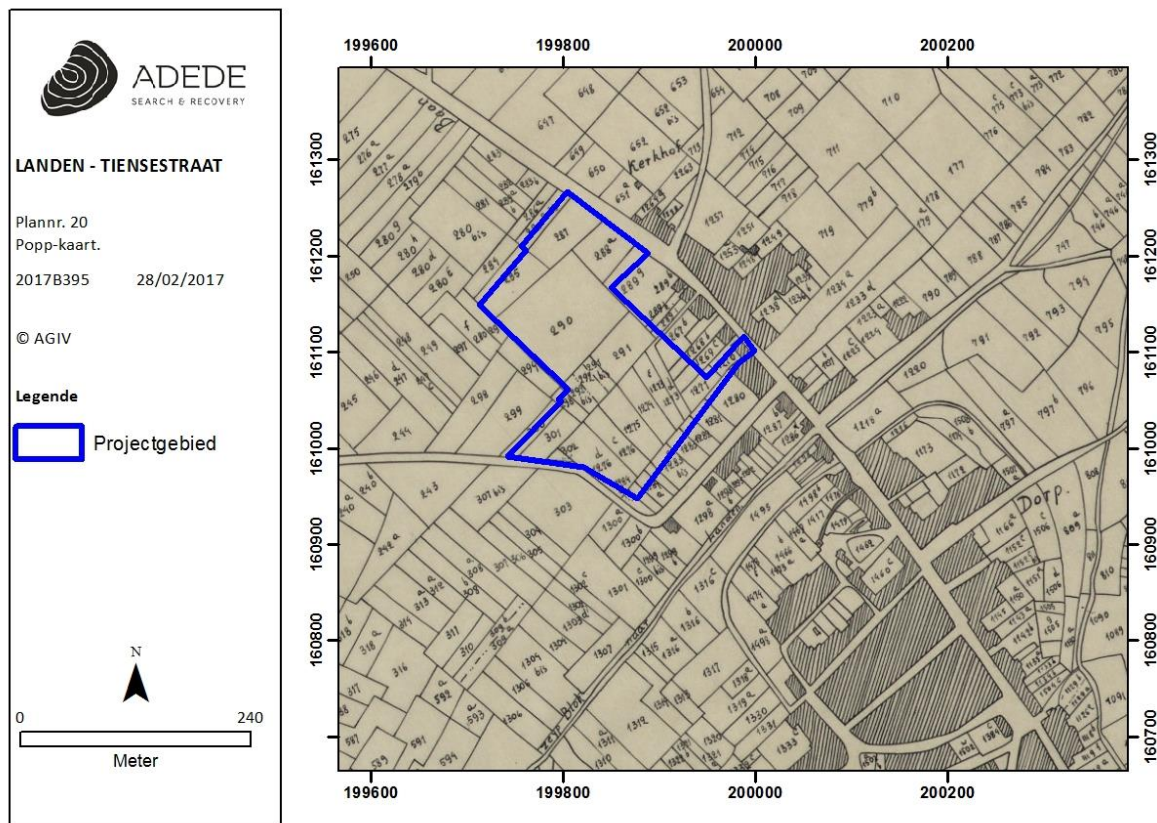
Op de topografische kaart van Vandermaelen bevindt het projectgebied zich ten noordwesten van Landen, in het oosten stroomt de Molenbeek. In het noordoosten van het gebied worden nu twee gebouwen afgebeeld. Er is sprake van een lichte verschuiving in het kaartmateriaal waardoor de Overwindenstraat binnen het projectgebied komt te liggen, in plaats van er aan grenst. De topografische kaart van Vandermaelen geeft trouwens ook de helling van het terrein weer.



Figuur 17. Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen.

- **Kaart van Popp (1842 – 1879)**

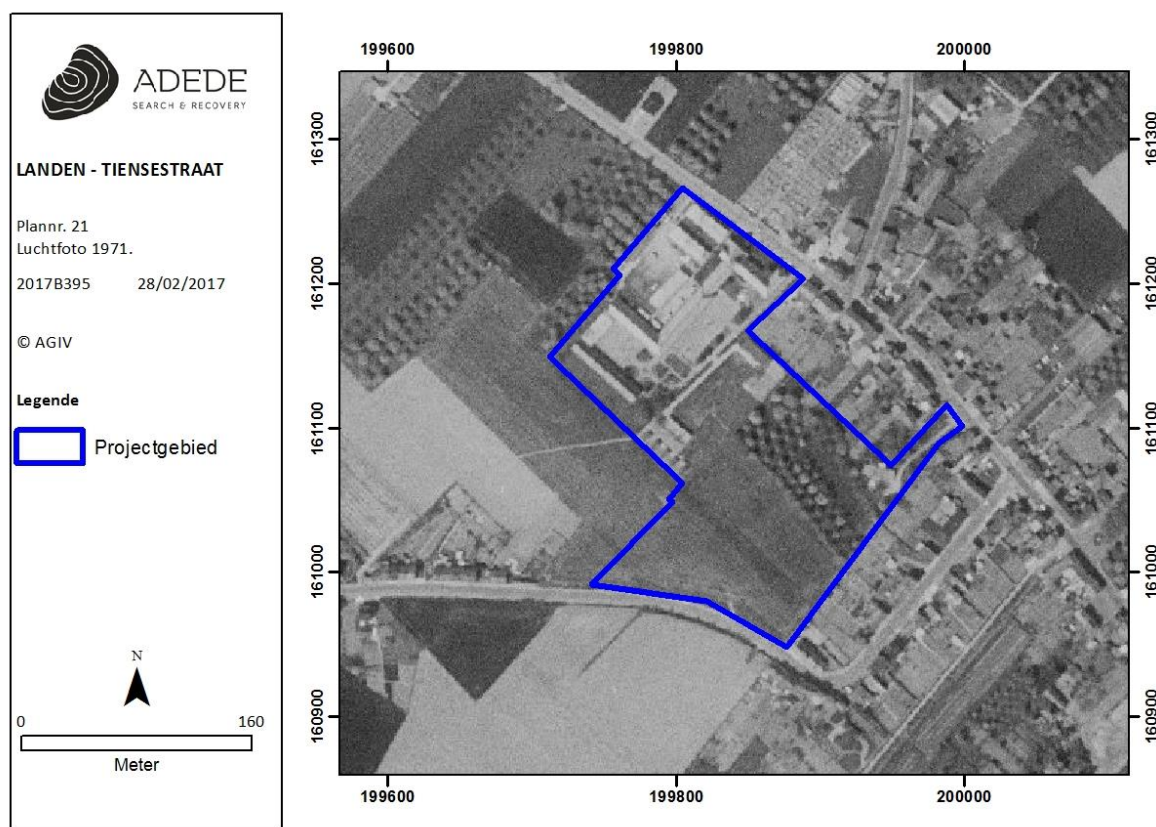
Ook op de kaart van Popp wordt het projectgebied ingedeeld in verscheidene percelen. Er wordt echter maar één gebouw afgebeeld in de noordoostelijke hoek van het gebied.



Figuur 18. Situering van het projectgebied op de kaart van Popp.

- **Orthofoto 1971**

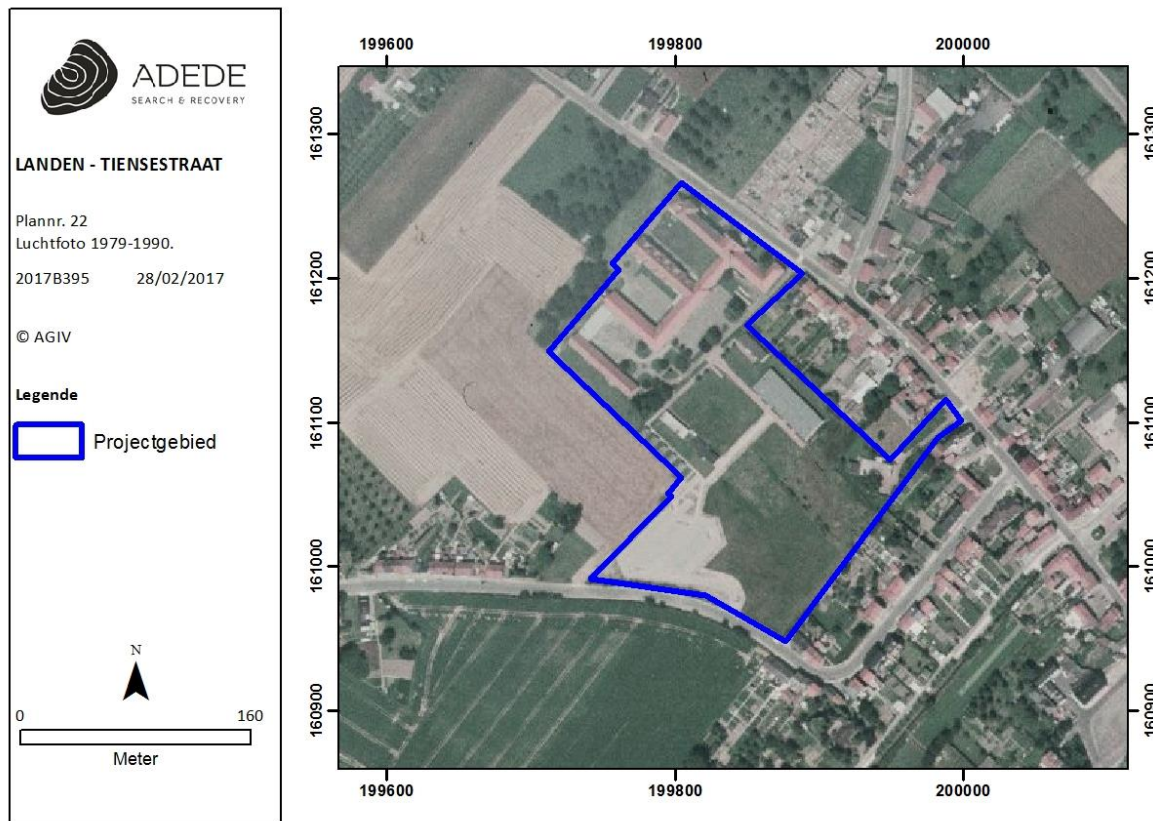
De luchtfoto uit 1971 laat niet veel interpretatie toe door zijn onscherpe karakter. Wel valt vast te stellen dat er zich bebouwing voordoet binnen het onderzoeksgebied en dat de achterbouwlijn lijkt overeen te komen met de huidige achterbouwlijn. In de noordwestelijke hoek van het onderzoeksgebied lijkt er zich een bouwwerk voor te doen dat in de huidige situatie opnieuw gesloopt werd.



Figuur 19. Situering van het projectgebied op de luchtfoto uit 1971.

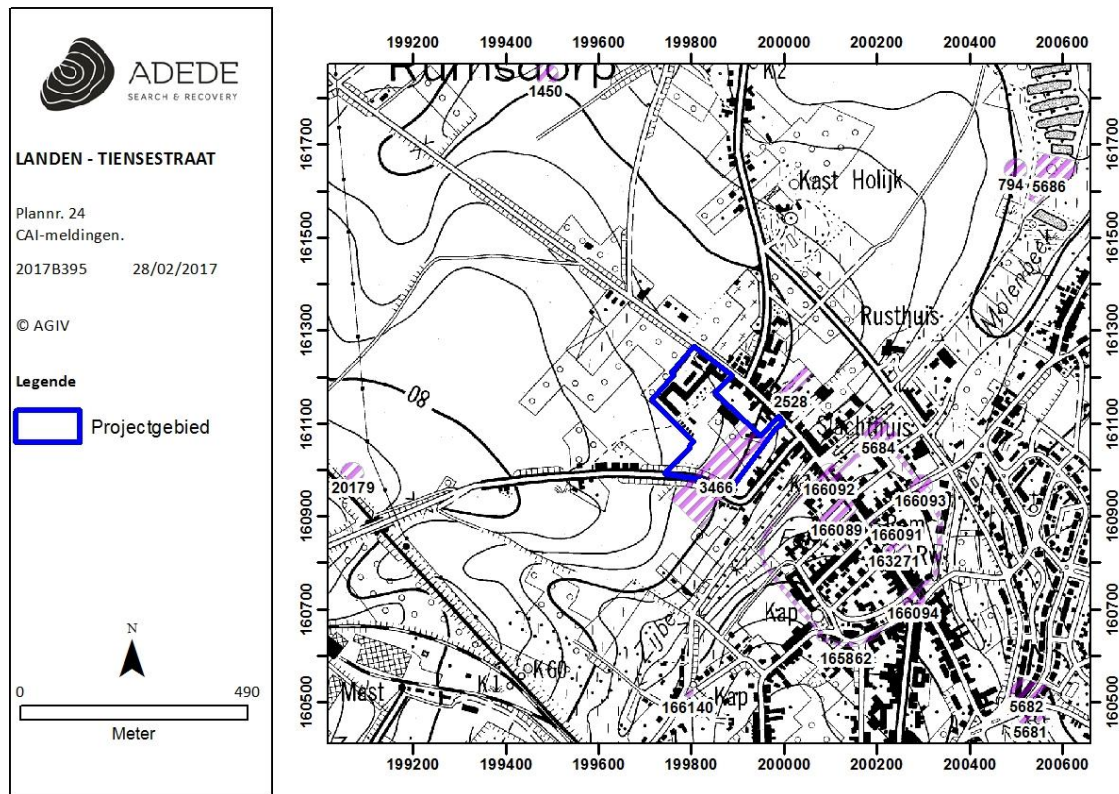
- **Orthofoto 1979 – 1990**

Deze luchtfoto is iets scherper dan voorgaande en geeft een sterk gelijkende situatie weer aan de huidige situatie. De tuin is nog niet beplant met bomen, de scheidingsmuur tussen de twee percelen is reeds zichtbaar evenals twee muren dwars daarop. Achteraan op het perceel lijken er zich eveneens bouwwerken voor te doen die op de huidige luchtfoto niet meer waar te nemen zijn.



Figuur 20 Situering van het projectgebied op de luchtfoto uit 1979 - 1990.

2.4.4 Archeologische situering van het projectgebied



Figuur 21. Situering van enkele CAI locaties in de omgeving van het projectgebied.

2.4.4.1 Romeins villalandschap te Landen

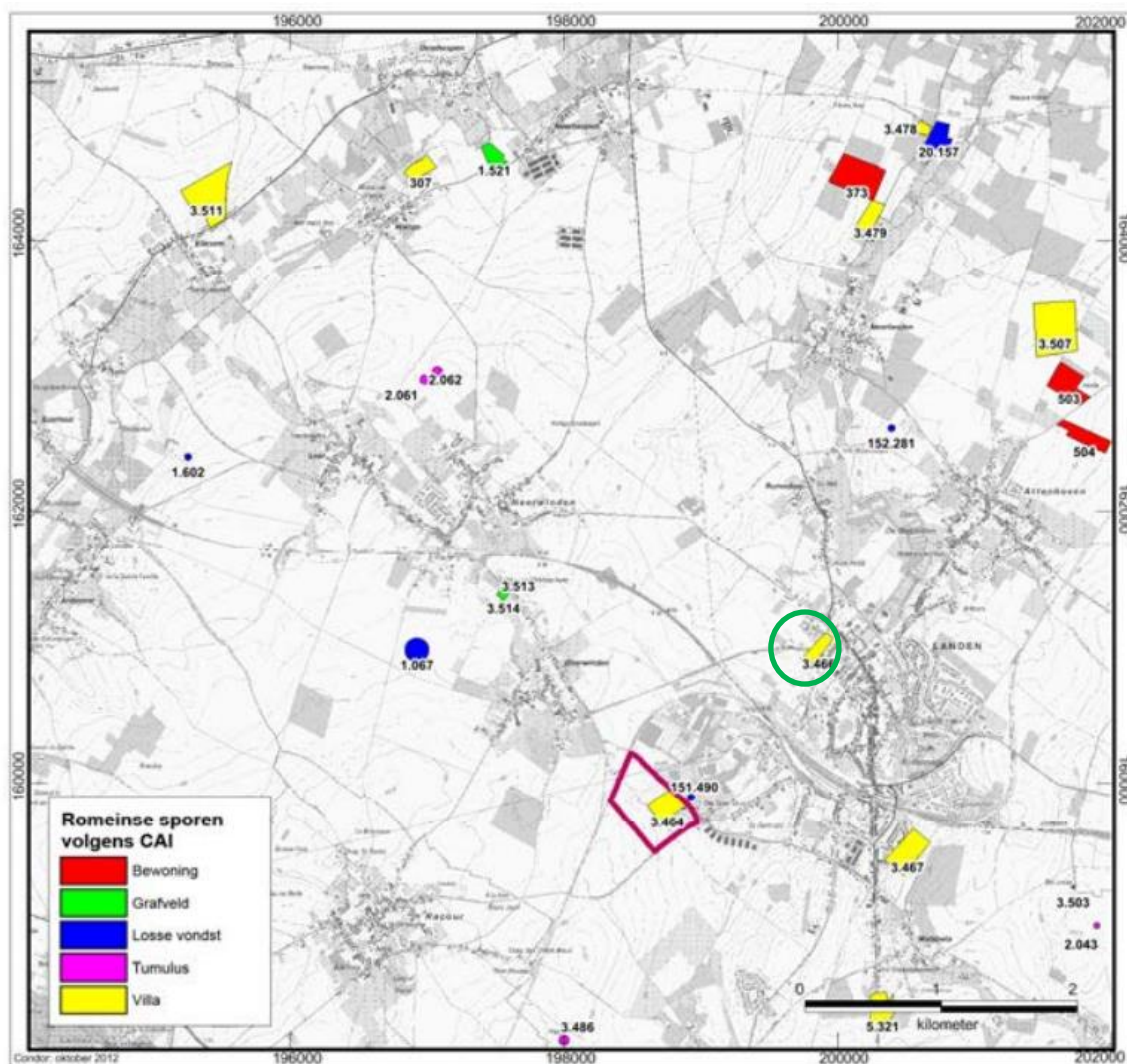
Binnen het projectgebied werd reeds archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het betreft **CAI-melding 3466** en verwijst naar een villa uit de Midden-Romeinse tijd. De villa *Wingsveld* bestond uit een hoofdgebouw, 3 bijgebouwen, een graanschuur en verschillende stallen. De Villa wordt vermeld door Lefevere op het einde van de 20^{ste} eeuw, maar er werd nog geen verder onderzoek naar gevoerd.⁸

De ligging van een aantal grote Romeinse domeinen rond Landen was reeds lang bekend. Ze worden immers gekenmerkt door grote hoeveelheden bouwpuin en pannen die over akkers en weilanden verspreid liggen. De villa's werden meestal ingeplant op gunstige plaatsen binnen de kavel die hen toebehoorde met een voortreffelijk uitzicht en voldoende water in de nabije omgeving. Het domein bestaat meestal uit een groot woonhuis, en enkele losstaande bedrijfsgebouwen waaronder stallen en schuren. Eventueel kan ook een ambachtelijke activiteit worden uitgevoerd, zoals

⁸ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/3466> geraadpleegd op 28/02/2017

bijvoorbeeld een smidse. De belangrijkste bedrijvigheid lag echter in de agrarische sector⁹. Landen maakte immers deel uit van de Civitas Tungrorum. De hoofdplaats Tongeren fungeerde hier als logistiek centrum voor de grote landerijen die in het vruchtbare Haspengouw gelegen waren. Landen was bereikbaar via de baan van Tienen naar Tongeren¹⁰.

In de ruimere omgeving van het projectgebied lagen verschillende Romeinse villa's¹¹. De dichtstbijzijnde villa, Sint-Gertrudis, ligt op 1,4km ten zuidwesten van het projectgebied (paarsroze polygoon).



Figuur 22. Situering van Romeinse vondsten in de omgeving van het projectgebied (groene cirkel).

⁹ Lodewijckx M., *Uit de grond van mijn hart. Archeologie in het Landense, Geschied- en heemkundige kring Landen*, 1991.

¹⁰ Van de Velde E., Paulussen R., Houbrechts S & Deville T., *Villa Sint Gertrudis te Landen (gem. Landen). Studieopdracht naar een archeologische evaluatie en waardering, Condor Rapporten 76*, 2012.

¹¹ Van de Velde E., Paulussen R., Houbrechts S & Deville T., *Villa Sint Gertrudis te Landen (gem. Landen). Studieopdracht naar een archeologische evaluatie en waardering, Condor Rapporten 76*, 2012.

2.4.4.2 Steentijd

In de nabije omgeving van het projectgebied geeft de CAI twee locaties met steentijdvondsten weer. Bij zowel locatie **1450** als locatie **794** gaat het om een vondstenconcentratie van lithisch materiaal (silex), gevonden tijdens veldprospectie.¹²

2.4.4.3 Middeleeuwen

Er zijn drie locaties in de nabije omgeving met een laatmiddeleeuwse molen. Bij locatie **5686** betreft het een watermolen.¹³ Locatie **5684** huisvestte dan weer een industriële molen.¹⁴ Locatie **5681** betreft eveneens een watermolen, namelijk de graanwatermolen van Rufferdinge die voor het eerst vermeld wordt in 1280.¹⁵

Twee locaties nabij het onderzoeksgebied omvatten laatmiddeleeuwse openbare gebouwen. Zo betreft locatie **166091** de vleeshalle die voor het eerst vermeld wordt in 1375.¹⁶ Op locatie **5682** bevond zich de lazerij oftewel het leprozenhuis.¹⁷

Voorts zijn er drie locaties met religieuze bouwwerken uit de late middeleeuwen. Zo is er op locatie **163271** de parochiekerk Sint-Gertrudis met kerkhof.¹⁸ Locatie **166089** betreft de O.L.Vrouwkapel - met bijhorend kerkhof- die tot 1796 op het Bronplein stond. De kapel zou gesticht zijn door Hendrik I, hertog van Brabant. Er is een attestatie als capella de Landenen gekend uit 1390.¹⁹ Uiteindelijk is er ook nog het laatmiddeleeuwse begijnhof op locatie **2528**.²⁰

Als laatste zijn er nog 4 verdedigingselementen te bespreken. Locatie **165862** betreft de laatmiddeleeuwse stadomwalling.²¹ Locatie **166092** is de Tiensepoot, tot het einde van de 18^{de} eeuw ook wel Daalpoort genoemd, dit was één van de stadspoorten van Landen.²² Eén van de andere stadspoorten was de Sint-Truidensepoort op locatie **166093**. De oudst gekende vermelding van deze

¹² <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/1450> & <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/794> geraadpleegd op 28/02/2017

¹³ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/5686> geraadpleegd op 28/02/2017

¹⁴ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/5684> geraadpleegd op 28/02/2017

¹⁵ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/5681> geraadpleegd op 28/02/2017

¹⁶ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/166091> geraadpleegd op 28/02/2017

¹⁷ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/5682> geraadpleegd op 28/02/2017

¹⁸ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/163271> geraadpleegd op 28/02/2017

¹⁹ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/166089> geraadpleegd op 28/02/2017

²⁰ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/2528> geraadpleegd op 28/02/2017

²¹ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/165862> geraadpleegd op 28/02/2017

²² <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/166092> geraadpleegd op 28/02/2017

poort dateert van 1375.²³ De derde stadspoort (locatie **166094**) was de Bovenpoort (tegenhanger van de hierboven genoemde Daalpoort), deze wordt het vroegste vermeld in 1485.²⁴

2.4.4.4 Nieuwe Tijd

Als laatste kan nog melding gemaakt worden van twee vindplaatsen afkomstig uit de Nieuwe Tijd in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied. Locatie **166140** betreft een kapel uit de 18^{de} eeuw en locatie **20179** betreft een losse vondst van 4 musketkogels en 1 militaire knoop van het 33^e régiment, eveneens uit de 18^{de} eeuw.²⁵

²³ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/166093> geraadpleegd op 28/02/2017

²⁴ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/166094> geraadpleegd op 28/02/2017

²⁵ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/20179> & <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/166140> geraadpleegd op 28/02/2017

2.4.5 Resultaten landschappelijk booronderzoek

Bij aankomst op het onderzoeksgebied bleek het terrein op verschillende locaties al sterk afgegraven te zijn. Ter hoogte van het verwijderde parkinggedeelte zijn er plaatsen waar tot ca. 50cm diep onder het maaiveld werd gegraven (fig.23, foto 1 & 2), ter hoogte van het gesloopte westelijke gebouw zat men tot ca. 65cm onder het maaiveld, en ter hoogte van het gesloopte oostelijke gebouw is tot 93cm diep gegraven (fig.23, foto 3). Het lijkt erop dat ter hoogte van deze bodemingrepen het archeologisch vlak al werd doorgraven, met alle gevolgen van dien voor eventueel aanwezige archeologische sporen. Omwille van deze ingrepen zijn de dieptes van sommige van de boringen eerder relatief aangezien ze niet meer vanaf het maaiveld konden worden gezet en gemeten. Een voordeel bij een nadeel was dat door het afgraven her en der op het terrein enkele profielwanden konden worden afgelezen.

2.4.5.1 Profielen

Ter hoogte van de verwijderde parking toonde het profiel een toplaag van ca. 20cm dik, bovenop een ca. 18cm dikke stabilisatielaag bestaande uit keien en zavel, met direct daaronder het moedermateriaal. Op dit stuk van het terrein kan dus worden gesproken van een Ap-horizont die rechtsreeks op de C-horizont ligt. Het feit dat de stabilisé direct overgaat op het moedermateriaal kan erop wijzen dat bij de aanleg van de parking reeds een deel van de C-horizont werd afgegraven. Bij het recente verwijderen van de parking werd de C-horizont minstens met ca. 15cm afgegraven.

Het profiel ter hoogte van de gesloopte oostelijke bebouwing toont enerzijds een intacte natuurlijke A op C bodemopbouw, maar toont anderzijds ook aan dat ter hoogte van deze gesloopte bebouwing het moedermateriaal al met ca.70cm werd weggegraven. Ter hoogte van het gesloopte westelijke gebouw doet zich een min of meer gelijkaardige situatie voor. Daar lijkt de C-horizont met ongeveer 40 à 50cm te zijn weggegraven.





Figuur 23: Ingrenen in de bodem binnen het onderzoeksgebied.













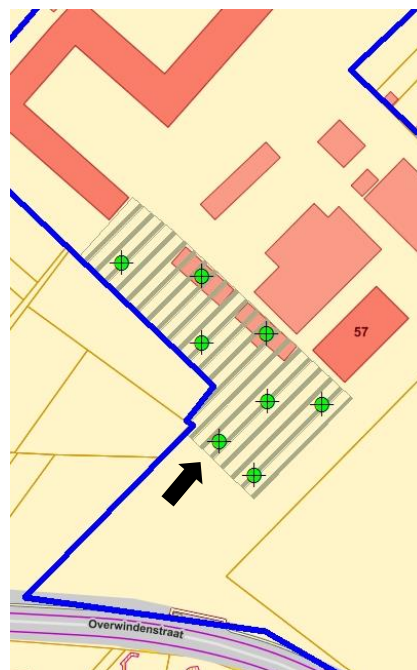
Figuur 24 Situatieschets onderzoeksterrein.

2.4.5.2 Boorpunt 1:

HOOGTE TAW	73,76m
BOORDIEPTE	2,36m

X-COÖRDINAAT	199806,260
Y-COÖRDINAAT	161043,238

Deze boring bevindt zich op een locatie waar de bodem al zo'n 54cm was afgegraven. Hierdoor lag het startpunt van de boring reeds in de C-horizont. De C-horizont bestaat uit homogene bruine vette leem tot op een relatieve diepte van -1,44m (ca. -1,98m t.o.v. het maaiveld). Vanaf die diepte begint een laag lichtbruine zandleem. Behalve de reeds aangehaalde afgraving werd geen verdere verstoring van de bodem vastgesteld. De boring werd uitgevoerd tot op een diepte van -1,82m (ca. -2,36m t.o.v. het maaiveld).



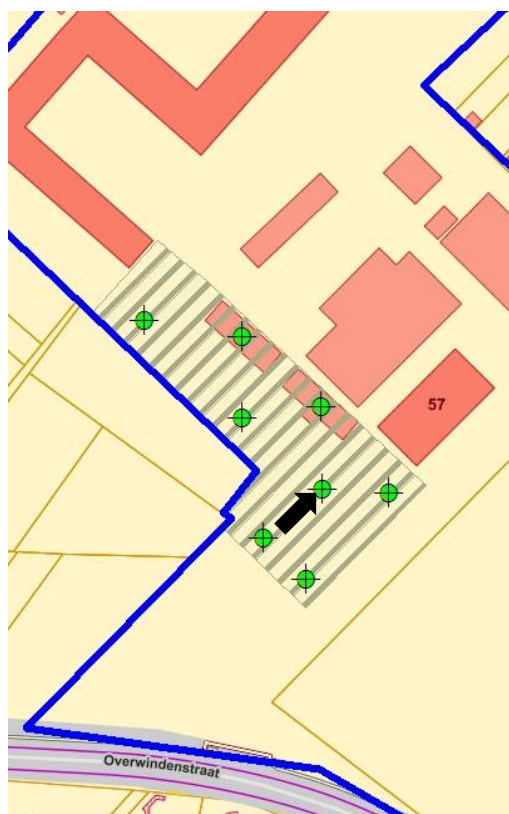
Figuur 25 Boorpunt 1.

2.4.5.3 Boorpunt 2:

HOOGTE TAW	73,61m
BOORDIEPTE	1,75m

X-COÖRDINAAT	199822,334
Y-COÖRDINAAT	161056,774

Eenzelfde situatie doet zich voor bij boorpunt 2. Ook hier kon omwille van het afgraven enkel nog de C-horizont worden aangeboord. De C-horizont bestaat er uit homogene bruine vette leem. Behalve de reeds aangehaalde afgraving werd geen verdere verstoring van de bodem vastgesteld. De boring werd uitgevoerd tot op een diepte van -1,21m (ca. -1,75m t.o.v. het maaiveld).



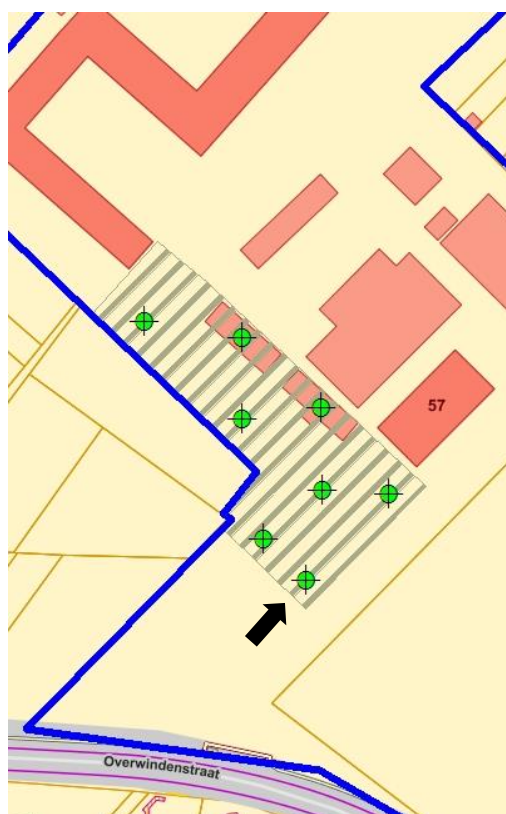
Figuur 26 Boorpunt 2.

2.4.5.4 Boorpunt 3:

HOOGTE TAW	73,44m
BOORDIEPTE	1,73m

X-COÖRDINAAT	199817,766
Y-COÖRDINAAT	161031,901

Opnieuw hetzelfde verhaal bij boorpunt 3. Ook hier kon omwille van het afgraven enkel nog de C-horizont worden aangeboord. De C-horizont bestaat er uit homogene bruine vette leem. Behalve de reeds aangehaalde afgraving werd geen verdere verstoring van de bodem vastgesteld. De boring werd uitgevoerd tot op een diepte van -1,19m (ca. -1,73m t.o.v. het maaiveld).



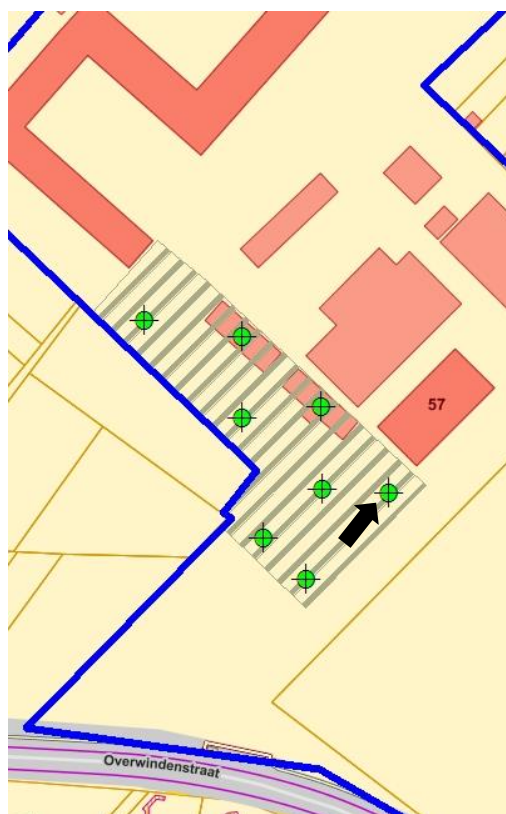
Figuur 27 Boorpunt 3.

2.4.5.5 Boorpunt 4:

HOOGTE TAW	73,04m
BOORDIEPTE	1,34m

X-COÖRDINAAT	199840,269
Y-COÖRDINAAT	161055,758

Dit boorpunt bevindt zich buiten de afgegraven gedeeltes van het onderzoeksgebied. Hier werd het boren dus gewoon aangevat vanaf het niveau van het maaiveld. Er werd geboord tot op een maximale diepte van -1,34m onder het maaiveld. Tussen 0 en -0,24m manifesteert zich een Ap-horizont onder de vorm donkerbruine licht humeuze leem. Vanaf -0,24m begint de C-horizont, die bestaat uit homogene bruine vette leem. Op dit deel van het terrein is er dus sprake van een Ap-horizont rechtstreeks op C-horizont, een vaststelling die overeenstemt met het beeld dat de gezette profielen schetsen. Op deze locatie lijkt de natuurlijke bodemopbouw intact.



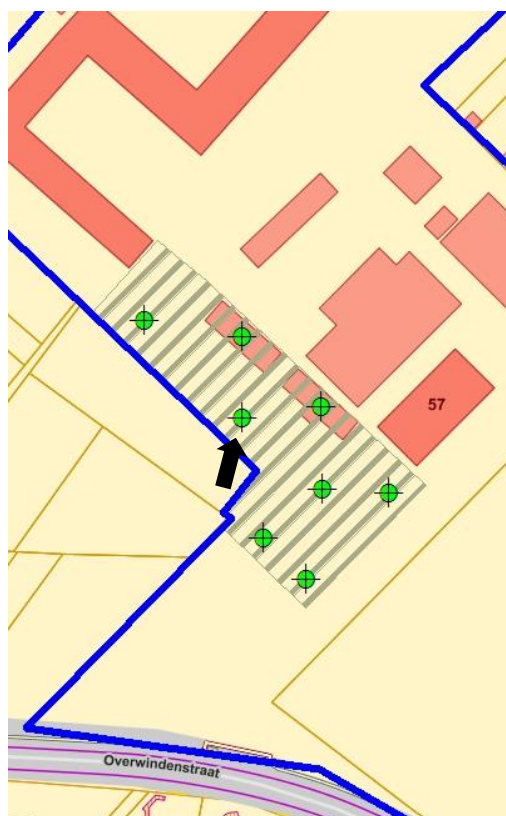
Figuur 28 Boorpunt 4.

2.4.5.6 Boorpunt 5:

HOOGTE TAW	73,80m
BOORDIEPTE	1,23m

X-COÖRDINAAT	199800,508
Y-COÖRDINAAT	161076,232

Ook ter hoogte van boorpunt 5 lijkt een deel van de ploeglaag te zijn afgegraven, al lijkt het hier een pak minder ingrijpend. Hoeveel er precies werd afgegraven was op deze specifieke locatie echter nog moeilijk te achterhalen, geschat wordt dat dit ergens tussen 5cm à 15cm moet liggen. Dit houdt ook in dat de gemeten dieptes bij deze boring, met een speling van 5cm tot 15cm, eerder relatief zijn. Ter hoogte van deze boring is er sprake van een A-horizont bestaande uit donkerbruine licht humeuze leem tot ongeveer 16cm diep, deze ligt rechtstreeks op een C-horizont van homogene bruine vette leem. Er werd geboord tot op een diepte van -1m23. Op deze locatie is er sprake van een intacte bodemopbouw.



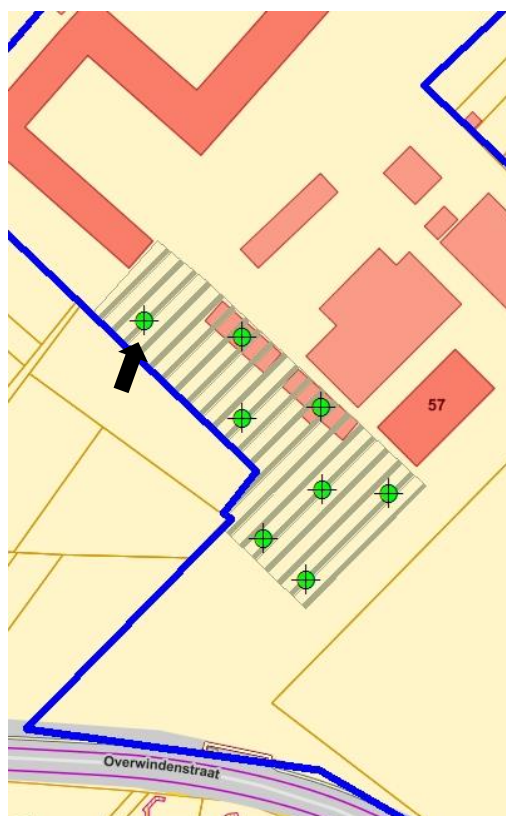
Figuur 29 Boorpunt 5.

2.4.5.7 Boorpunt 6:

HOOGTE TAW	73,84m
BOORDIEPTE	1,37m

X-COÖRDINAAT	199821,826
Y-COÖRDINAAT	161079,277

Op deze locatie kon de boring vanaf het maaiveld worden gezet. Het opgeboorde materiaal toont hier een A-horizont tot op een diepte van 23cm, bestaande uit donkerbruine licht humeuze leem. Deze ligt rechtstreeks op de C-horizont die bestaat uit homogene bruine vette leem tot -1m13 onder het maaiveld. Vanaf deze diepte gaat de vette leem over op lichtbruine zandleem. Er werd geboord tot op een maximale diepte van -1m37 onder het maaiveld. Afgaand op dit boorresultaat lijkt de natuurlijke bodemopbouw hier intact.



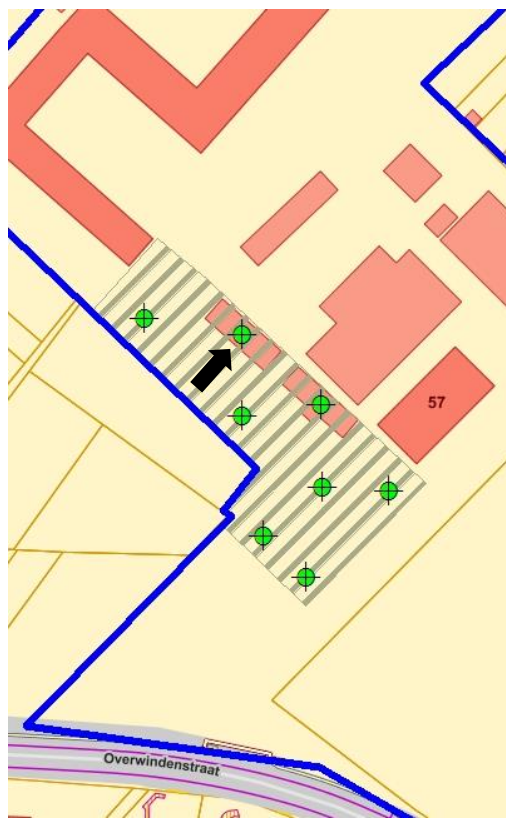
Figuur 30 Boorpunt 6.

2.4.5.8 Boorpunt 7:

HOOGTE TAW	73,52m
BOORDIEPTE	1,81m

X-COÖRDINAAT	199800,508
Y-COÖRDINAAT	161098,397

Op dit punt was er opnieuw sprake van een aanzienlijke afgraving, tot ongeveer -0m63m onder het maaiveld. Hierdoor werd ook bij deze boring enkel de C-horizont aangeboord. Deze bestond integraal uit homogene bruine vette leem. Er werd geboord tot op een maximale diepte van -1m18 (ca. -1m81 t.o.v. het maaiveld). Afgaand op de profielwanden van de uitgraving in de achtergrond (fig.31), lijkt de A-horizont zo'n 21cm diep te reiken en werd de C-horizont met ongeveer 42cm doorsneden. Ook op deze ligt de A-horizont rechtstreeks op het moedermateriaal. De afgraving buiten beschouwing gelaten, lijkt op dit punt de rest van de bodem, dus van -0m63, qua opbouw intact.



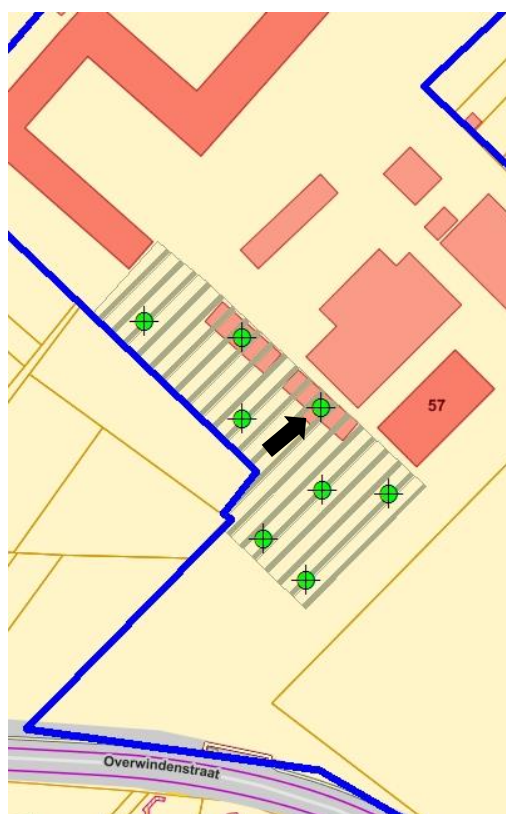
Figuur 31 Boorpunt 7.

2.4.5.9 Boorpunt 8:

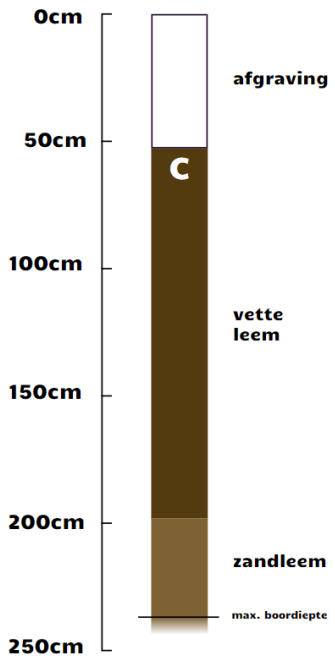
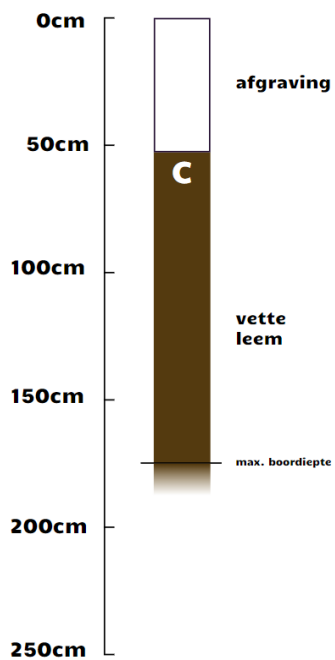
HOOGTE TAW	73,52m
BOORDIEPTE	1,81m

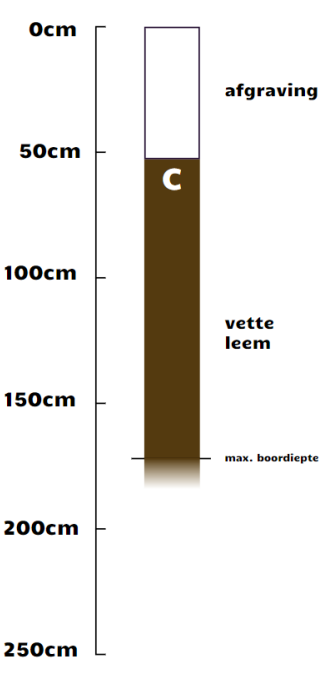
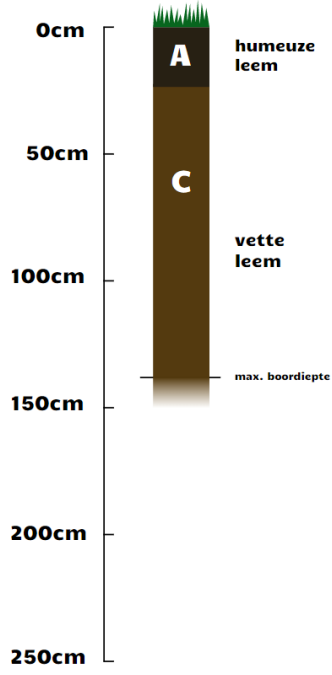
X-COÖRDINAAT	199821,827
Y-COÖRDINAAT	161079,277

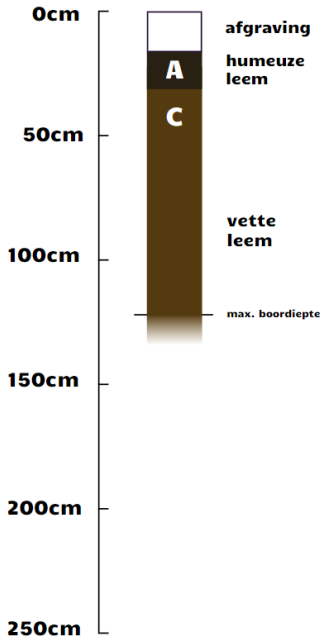
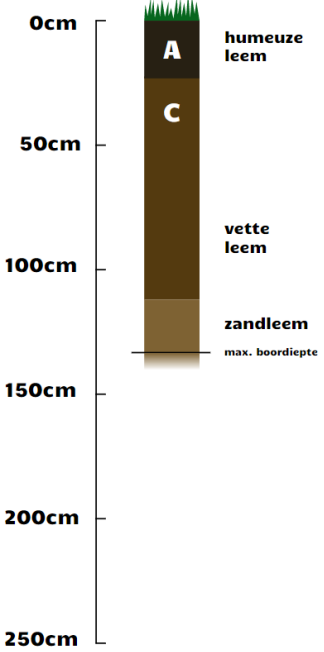
Deze boorlocatie bevindt zich ter hoogte van het oostelijke gesloopte gebouwen, waar de afgraving het meest ingrijpend was. De uitgraving reikt er tot 91cm diep. Ook hier werd dus rechtstreeks in de C-horizont geboord. De boring bereikte een maximale diepte van -1m03 (ca. -1m94 t.o.v. het maaiveld). Ook hier bestaat de aangeboorde C-horizont integraal uit homogene bruine vette leem en lijkt wat nog overblijft van de natuurlijke bodemopbouw intact.

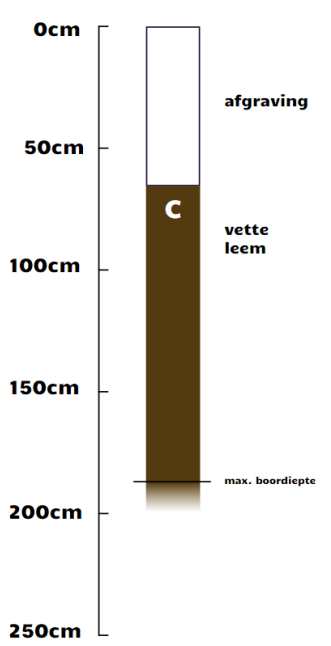
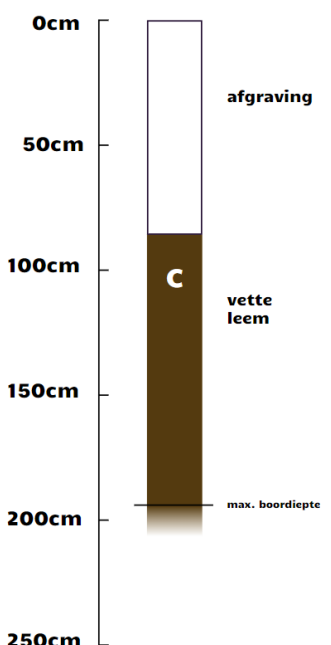


Figuur 32 Boorpunt 8.

	BODEMOPBOUW	FOTO	BODEMPROFIEL
1	0cm – 54cm Afgraving – geen boorresultaat 54cm – 198cm C-horizont, homogene bruine vette leem 198cm – 236cm C-horizont, lichtbruine zandleem		
2	0cm – 54cm Afgraving – geen boorresultaat 54cm – 175cm C-horizont, homogene bruine vette leem		

3 0cm – 54cm Afgaving – geen boorresultaat 54cm – 173cm C-horizont, homogene bruine vette leem		
4 0cm – 24cm A-horizont, donkerbruine licht humeuze leem 24cm – 134cm C-horizont, homogene bruine vette leem		

5	0cm – 15cm Afgraving – geen boorresultaat 15cm – 31cm A-horizont, donkerbruine licht humeuze leem 31cm – 123cm C-horizont, homogene bruine vette leem		
6	0cm – 23cm A-horizont, donkerbruine licht humeuze leem 23cm – 113cm C-horizont, homogene bruine vette leem 113cm – 137cm C-horizont, lichtbruine zandleem		

7 0cm – 63cm Afgraving – geen boorresultaat 63cm – 181cm C-horizont, homogene bruine vette leem		
8 0cm – 91cm Afgraving – geen boorresultaat 91cm – 194cm C-horizont, homogene bruine vette leem		

2.4.6 *Interpretatie onderzochte gebied*

Aan de hand van de acht uitgevoerde boringen en de aanwezige verticale wanden ten gevolge van reeds uitgevoerde graafwerken, kon een relatief goed beeld verkrijgen worden op de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied. Over het algemeen lijkt de bodemopbouw, met een A(p)-horizont die rechtstreeks op de C-horizont ligt, relatief consistent doorheen het terrein. Daar waar de boringen min of meer vanaf het maaiveld konden worden gezet lijkt de natuurlijke bodemopbouw intact. De toplaag (A-horizont) schommelt hierbij rond de 20cm à 30cm. Het terrein wordt gekenmerkt door een leembodem, waarbij de C-horizont kan worden omschreven als bruine vette (kleiige) leem. In de toplaag is de leem eerder donkerbruin en wat humeuzer. Ter hoogte van boringen 4, 5 en 6 kon deze intacte natuurlijke bodemopbouw worden aangetoond.

Ter hoogte van het voormalig parkinggedeelte (boring 1, 2, 3) was een uitgraving van ca. 54cm vast te stellen. Een geïmproviseerd profiel op de verticale wand (fig.23) toont een toplaag van ongeveer 20cm dik, gevolgd door een stabilisatielaag van keien en zavel, gevolgd door de C-horizont. Aangezien de stabilisatie rechtstreeks op de C-horizont ligt, kan worden vermoed dat bij de aanleg van de parking mogelijks al een deel van de C-horizont werd afgegraven en hierbij het archeologisch vlak toen al mogelijks volledig of deels werd vernield. Het profiel toont verder ook aan dat bij de recente uitgraving de C-horizont nog eens met ca. 15cm verder werd afgegraven. De kans is bijgevolg erg reëel dat eventuele aanwezige archeologische sporen deels of volledig vernield of verdwenen zijn.

Boring 7 en 8 werden geplaatst ter hoogte van de voormalige bebouwing om na te gaan welke graad van verstoring deze bebouwing eventueel had veroorzaakt. Binnen het gabarit van het voormalige westelijke gebouw werd een uitgraving van ca. 63cm vastgesteld. Boring 7 toonde op die locatie aan dat enkel de C-horizont nog aanwezig is. Een blik op een verticale wand van de uitgraving leerde dat de toplaag hier een kleine 25cm dik moet zijn geweest, en dat zo'n 35cm à 40cm van de C-horizont is weggegraven. Afgaand op deze vaststellingen is het vermoeden erg realistisch dat ook hier eventuele archeologische sporen reeds vernield werden bij deze afgravingen.

Eenzelfde verhaal ter hoogte van de oostelijke bebouwing. Binnen de contouren van de voormalige bebouwing werd een uitgraving van meer dan 90cm vastgesteld. Boring 8 toonde op die locatie aan dat enkel de C-horizont nog aanwezig is. De verticale wand van de uitgraving leerde dat de toplaag hier een kleine 25cm dik moet zijn geweest, en dat zo'n 60cm van de C-horizont is weggegraven.

Afgaand op deze vaststellingen is het ook hier erg realistisch te denken dat eventuele archeologische sporen reeds vernield werden bij deze afgravingen.

Ter hoogte van boring 5 en 6 leek ook een deel te zijn afgegraven, maar in veel mindere mate dan elders op het terrein. Vermoedelijk gaat het van enkele centimeters tot ca. 15cm van de toplaag. In deze zone is het archeologisch vlak waarschijnlijk nog ongeschonden in de bodem aanwezig.

Over het algemeen kan worden gesteld dat de bodemarchief op verschillende plekken binnen het onderzoeksgebied reeds zwaar verstoord lijkt te zijn en binnen die zones de kans erg reëel is dat eventuele archeologische sporen er vernield zijn.



Figuur 33. Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek vastgestelde bodemverstoringen.

Onderstaande kaart geeft de locatie van de geplande ingrepen weer ten opzichte van de bodemverstoringen zoals vastgesteld tijdens het landschappelijk bodemonderzoek.



Figuur 34. Geplande ontwikkelingen ten opzichte van de tijdens het landschappelijk bodemonderzoek vastgestelde bodemverstoreningen.

3 Proefsleuvenonderzoek

3.1 Archeologische voorkennis

Binnen het projectgebied werd reeds onderzoek uitgevoerd in 1887, ter hoogte van het oostelijk deel (CAI-melding 3466). Ook in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied zijn een aantal CAI-meldingen terug te vinden in de databank van de Centraal Archeologische Inventaris (CAI).

Op basis van reeds uitgevoerd archeologisch onderzoek binnen en in de (ruimere) omgeving van het projectgebied werd een reële verwachting opgesteld voor alle oudere periodes. Er is sprake van een aantal vondstenconcentraties lithisch materiaal uit de steentijden. Er is echter geen specifieke verwachting voor het aantreffen van steentijdartefactsites binnen het projectgebied. Wat betreft de Romeinse tijd bestaat een reële kans voor het aantreffen van archeologische resten, er zijn aanwijzingen voor de aanwezigheid van een Romeinse villa binnen het projectgebied. Archeologische sporen die in verband staan met activiteiten van deze villa zijn mogelijk aanwezig. De middeleeuwse periode wordt voornamelijk vertegenwoordigd door archeologische sites die samenhangen met de ontstaansgeschiedenis van het dorp Landen. Deze concentreren zich in hoofdzaak in het centrum van het dorp, maar er kan niet worden uitgesloten dat ook buiten het stadscentrum middeleeuwse restanten worden aangetroffen. Tot slot kan nog gesteld worden dat een archeologische verwachting bestaat voor restanten die verband houden met de Eerste en de Tweede Slag bij Neerwinden in de 17^{de} en de 18^{de} eeuw.

Tijdens het onderzoek werd een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd, hierdoor kon vastgesteld worden dat het bodemarchief op verschillende plekken binnen het onderzoeksgebied reeds zwaar verstoord bleek te zijn. De kans dat binnen deze zones de archeologische sporen reeds vernield zouden zijn is reëel. Gezien het hoge archeologische potentieel van de directe omgeving van het onderzoeksgebied werd besloten alsnog een proefsleuvenonderzoek te verrichten ten einde een volledige inschatting van de archeologische potentie van het onderzoeksgebied in te schatten.

3.2 Aanleiding van het onderzoek

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag waarbij het onderzoeksgebied in een vastgestelde archeologische zone ligt, het perceeloppervlak meer dan 3000m² bedraagt en de bodemingreep meer dan 1000m². De initiatiefnemer is daarom verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. Begin 2017 werd een archeologienota opgesteld met projectcode 2017B395 door Adede bvba, raadpleegbaar op <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/2567>.

3.3 Randvoorwaarden

Er werden geen randvoorwaarden opgelegd met betrekking tot het proefsleuvenonderzoek.

3.4 Vraagstelling

De vraagstelling binnen dit onderzoek wordt verwoord in hoofdstuk 2.3.3 van het Programma Van Maatregelen. Deze worden hieronder toegelicht.

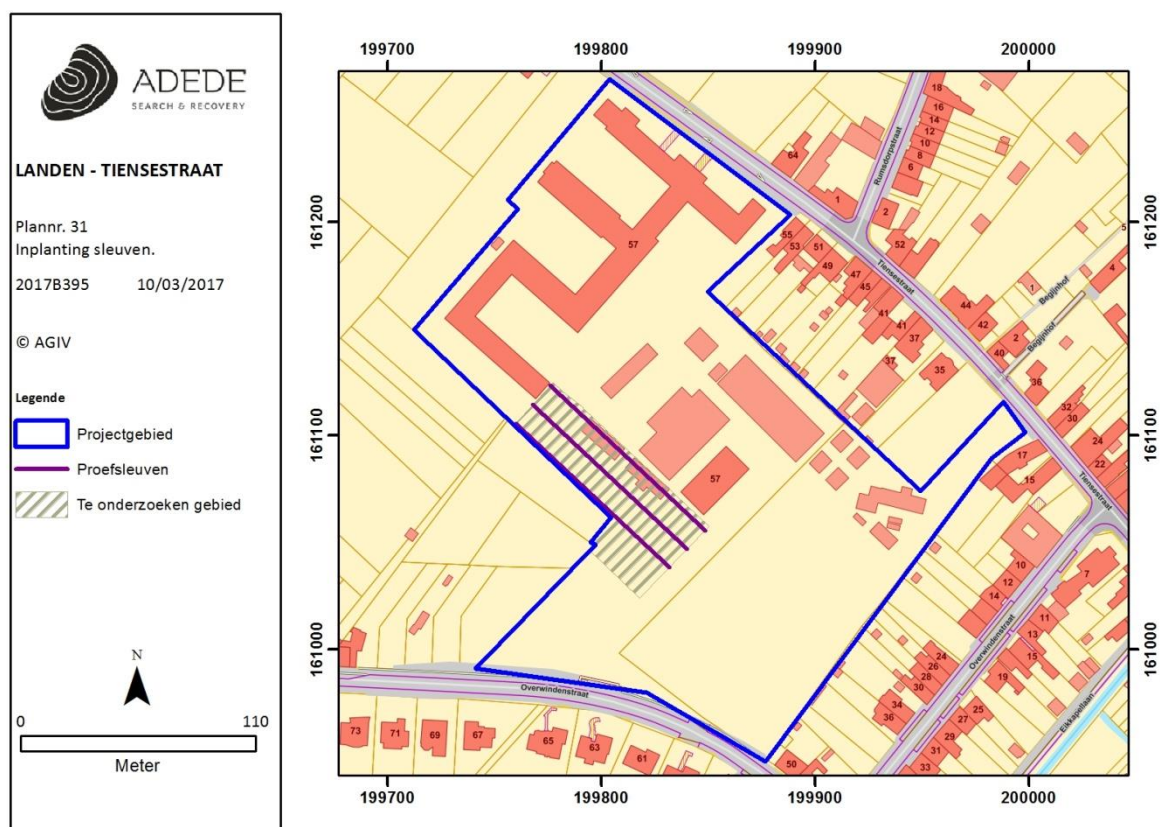
De volgende onderzoeksvragen zijn hierbij van belang:

- Zijn er binnen de contouren van het onderzoeksgebied sporen terug te vinden met archeologisch en/of cultuurhistorisch relevante waarde?
- Zijn er sporen/vondsten die extra aandacht verdienen bij eventueel vervolgonderzoek?
- Wat is het potentieel op kennisvermeerdering?
- Welke strategie dient verder gevolgd te worden ter bescherming van het archeologisch patrimonium ter hoogte van het onderzoeksgebied?
- Indien vervolgonderzoek dient aangevangen te worden, wat is het budget, personeelseisen, kwalificaties en tijdsduur van het vervolgonderzoek?
- Welke natuurwetenschappelijke methoden dienen meegenomen te worden bij eventueel vervolgonderzoek?

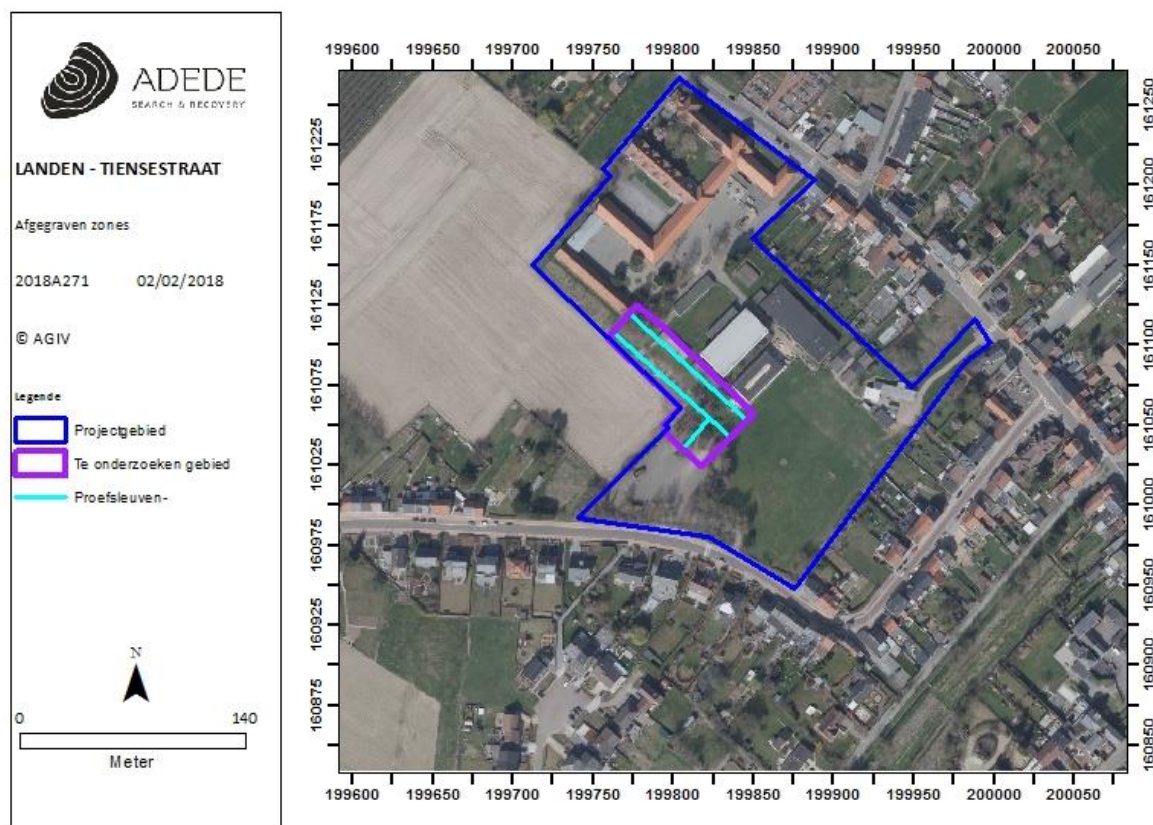
3.5 Werkwijze en strategie

3.5.1 *Motivering onderzoeksstrategie*

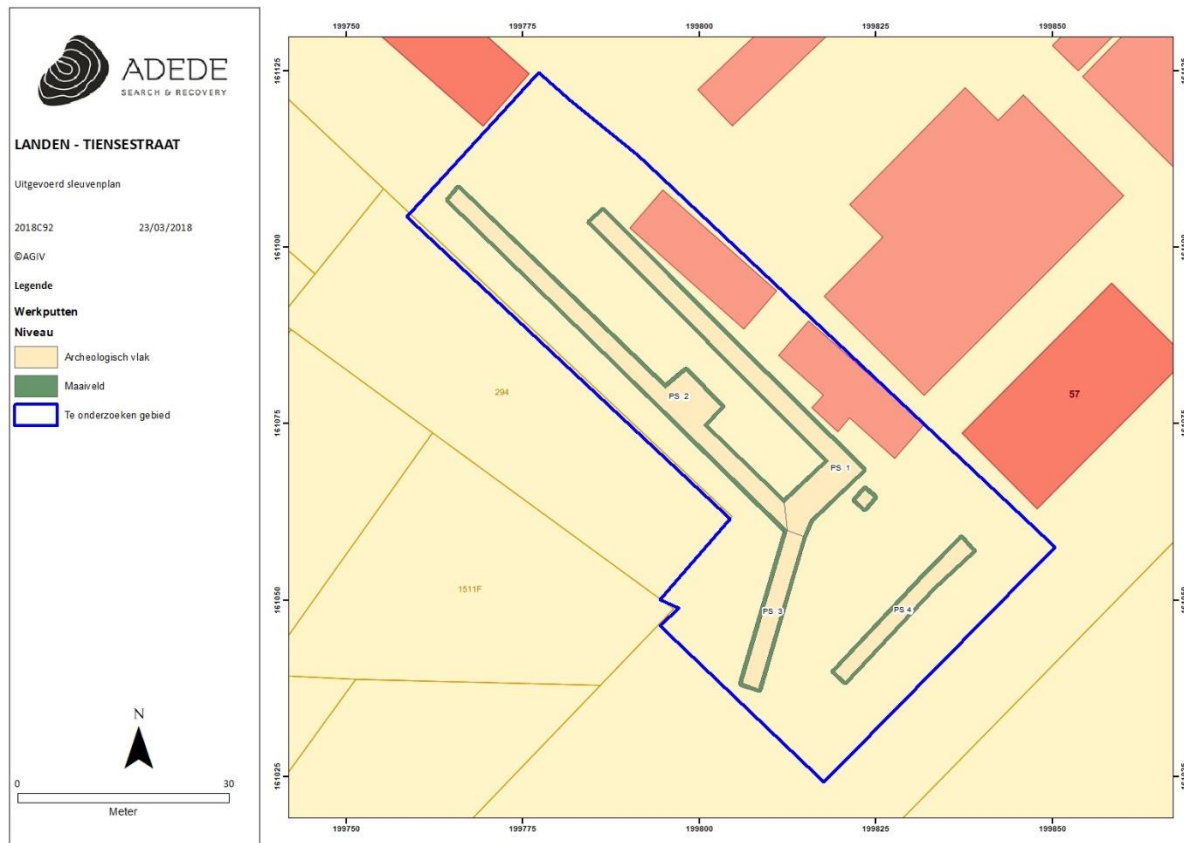
Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek werd een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd. Het resultaat van dit bodemonderzoek was dat de bodem een hoge graad van verstoring vertoonde. Desondanks deze hoge verstoringsgraad werd omwille van het hoge potentieel van de aanwezigheid van verschillende archeologische sites in de nabijheid verder onderzoek in de vorm van proefsleuven geadviseerd. Zie goedgekeurde archeologienota ID 2567 met vigerend Programma van Maatregelen.



Figuur 35. Oorspronkelijk sleuvenplan



Figuur 36. Aangepast sleuvenplan



Figuur 37. Uitgevoerd sleuvenplan

3.5.2 Organisatie van het vooronderzoek en gebruikt materiaal

De afwijkingen op het originele sleuvenplan heeft verschillende redenen. Op het oorspronkelijk sleuvenplan waren drie parallelle sleuven ingepland. In totaal werd hiermee 594m² aangelegd (17.5%). De afstand van de grens van het projectgebied bedraagt hier slechts 1,80m, op bepaalde plaatsen slechts 1,70m waardoor niet voldoende afstand met de perceelsgrens bewaard bleef. Bij de noordwestelijke en zuidoostelijke zijde lopen de sleuven tot aan de grens van het projectgebied. Daarnaast werd geopteerd voor het behoud van een toegangspad dat nog steeds in gebruik is naar de school tot op het moment van de afbraakwerken. Gezien de reeds vastgestelde afgraving werd aan de hand van voortschrijdende inzichten op het terrein de ligging van de sleuven aangepast naar hun grootste kennisvermeerderingspotentieel.

In werkelijkheid diende het aangepaste sleuvenplan opnieuw aangepast te worden. Proefsleuf 1 was korter dan gepland, in het NW van deze sleuf zijn er leidingen voor nutsvoorzieningen van de huidige gebouwen aanwezig waren.

In totaal werden er 4 proefsleuven aangelegd evenals 6 profielputten. Proefsleuf 3 stond haaks op proefsleuf 2. Het voorgestelde proefsleuvenplan werd eveneens uitgebreid met 2 kijkvensters.

In totaal werd 454,94m² onderzocht door middel van proefsleuven en kijkvensters, omgerekend komt dit neer op 13,2% van het onderzoeksgebied. Er werd getracht vondsten te recupereren uit de aanwezige lagen om een relatieve datering te bekomen van de lagen/sporen en verkleuringen, echter door de grote graad van verstoringen leverde dit een negatief resultaat op. In totaal werden 1 vondst, het betrof een verbrande houten stuk paal.

Bij de aanleg van het vlak werd een metaaldetector ingezet. Op het einde van de werden alle verkleuringen/sporen gecheckt op metaalvondsten. Hoewel de metaaldetector signaal gaf, bleek dit telkens opnieuw recent puinafval te zijn.

Tot slot werden er tijdens het proefsleuvenonderzoek geen noemenswaardige sporen of bijzondere contexten aangetroffen waardoor staalnames niet nodig geacht werden. De onderzoeksvragen konden beantwoord worden zonder het nemen van stalen.

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op vrijdag 16.03.2018, aangevuld met proefsleuf 4 en de profielput waarbinnen profiel 5 en 6 geregistreerd werden op vrijdag 23.03.2018. De reden achter de tweedaagse uitvoering was namelijk dat ter hoogte van spoor 4 er het terrein nog niet bouwrijp was op 16.03.2018. Waar nodig werd de bodem geschaafd. Daarna werden de sleuven en kijkvensters gedocumenteerd, nader onderzocht en vervolgens gedempt.

Voor het afgraven werd gebruikt gemaakt van een 21 tons rupskraan met een platte graafbak van 2 m breed. De bodem werd hierbij laagsgewijs afgegraven tot op het archeologische relevante én leesbare niveau. De sleuven werden aangelegd in de C- horizont die zich direct onder de teelaarde bevond op een diepte van 25cm. Het vlak en alle sporen zijn gefotografeerd en digitaal ingetekend. De foto's werden genomen met een Pentax Optio. Het digitaal inmeten geschiedde door een GPS van het type Leica 1200. Alle werkputten zijn ingemeten in Lambert-72 coördinaten. Drie profielkolommen werden aangelegd, opgeschoond en geregistreerd om het archeologische niveau na te gaan. Door de hoge graad van verstoring werd manueel nagegaan door middel van een schop waar zich het relevante archeologische niveau bevond ten einde de sleuven op het juiste niveau aan te leggen. De bovenzijde is in alle profielen het maaiveld, met uitzondering van het profiel in proefsleuf 3, het moedermateriaal vormt de onderzijde van de profielput. De diepte van elk vlak ten opzichte van het maaiveld is weergegeven volgens de Tweede Algemene waterpassing (TAW). Een selectie van sporen is gecoupeerd, gefotografeerd, ingetekend op schaal 1/20 en beschreven. Dit om tot een betere en onderbouwde inschatting te komen van de aard, de context en gemiddelde diepte

van de aangetroffen sporen. Eén vondst werd zonder verdere selectie ingezameld en hun locatie aangegeven op een tekening.

Het terreinwerk werd uitgevoerd door erkend archeoloog Simon Claeys, veldwerkleider David Janssens, bijgestaan door assistent archeoloog/aardkundige Gaëlle Rochtus en Topograaf Aaron Verleysen. De daaropvolgende verwerking werd uitgevoerd door David Janssens & Gaëlle Rochtus. De digitale plannen werden hierbij verwerkt in ArcGIS, de lijsten in Microsoft Excel.

3.6 Beschrijving geplande werken

Zie Beschrijving geplande werken in het verslag van resultaten van het bureauonderzoek.

4 Assessmentrapport

4.1 Methoden, technieken en criteria

Het assessment van de sporen gebeurde grotendeels bij de uitvoering van het veldwerk. Dit werd bijgestuurd, verfijnd en aangepast op basis van de digitale plannen en coupetekeningen, de foto's en de spoorbeschrijvingen achteraf. Natuurwetenschappelijke dateringen waren tevens niet voorhanden. De interpretatie van de sporen is voornamelijk gebaseerd op de vorm, de kleur, de aflijning en de heterogene structuurvulling zoals waargenomen in het vlak. Sommige sporen/verkleuringen werden op basis van een uitbreiding verder gewaardeerd hierbij speelde de diepte eveneens een factor. Normaliter kan men een deel van de aangetroffen sporen "dateren" op basis van vondstmateriaal in hun (op)vulling. Toch dient men voor ogen te houden dat het gebruik van vondstmateriaal als daterend element niet zaligmakend is. Vondstmateriaal kan namelijk sporen relatief dateren. Soms is het materiaal niet goed dateerbaar en zelfs wanneer dat wel zo is, dient de vraag gesteld te worden wat de relatie is met het betreffende spoor en waar het zich in dat spoor bevindt. Vondsten kunnen immers op velerlei wijzen in de grond terechtkomen. Indien een site gedurende een lange periode in gebruik is geweest, dient rekening gehouden te worden met fenomenen als opspit en zwerfvuil, die het dateren van sporen kunnen bemoeilijken. Bij uitvoering van onderhavig veldwerk werd dergelijke situatie met betrekking tot het vondstmateriaal aangetroffen. Er werd vooral een uitspraak gedaan over de (mogelijke) datering op basis van hun uiterlijk (vorm, textuur en kleur).

4.2 Assessment vondsten

Tijdens het veldwerk werd er, zoals eerder gesteld, slechts 1 vondst aangetroffen. Het betrof een fragment van een houten, recente weidepaal. Deze vondst werd geregistreerd in proefsleuf 1.

4.3 Assessment stalen

Niet van toepassing, er werden geen staalnames genomen tijdens het proefsleuvenonderzoek.

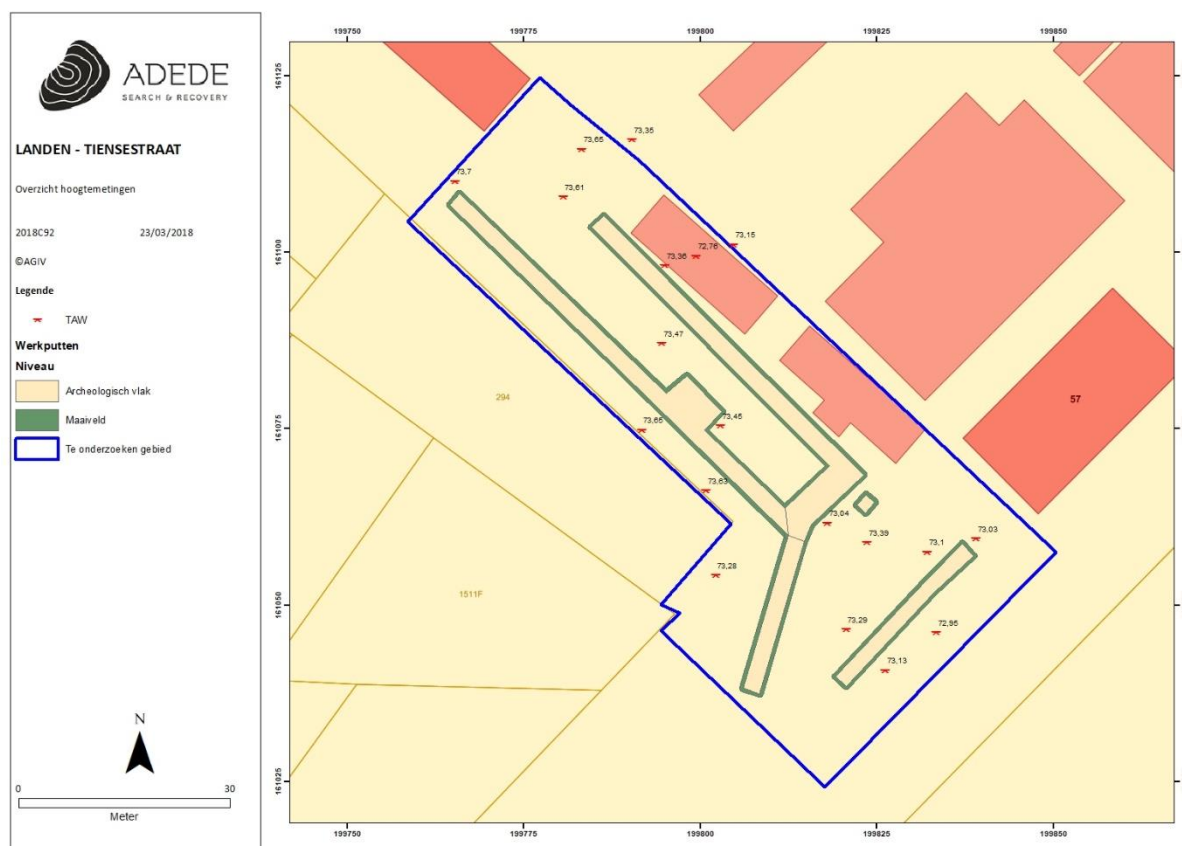
4.4 Conservatie assessment

De houten vondst werd verpakt in plastic folie en koel bewaard.

4.5 Assessment sporen en lagen

Het onderzoeksveld was reeds vrijgemaakt van eventuele bebouwingen. Vooraleer de proefsleuven werden aangelegd was reeds duidelijk dat het terrein gedeeltelijk afgegraven was. Ook werd duidelijk tijdens de aanleg van de proefsleuven dat de C-horizont verstoord was door riolering en elektriciteitskabels. Bij het aanleggen van de proefsleuven manifesteerden zich geen indicaties naar de aanwezigheid van archeologische restanten binnen de toplaag.

Tijdens het digitaal inmeten van de proefsleuven werden ook een aantal hoogtemetingen (TAW) uitgevoerd ter hoogte van het huidige maaiveld. Op basis hiervan kon een lokaal hoogtemodel worden opgesteld. Dit kon vervolgens getoetst worden aan het niveau van het archeologisch vlak (C-horizont).

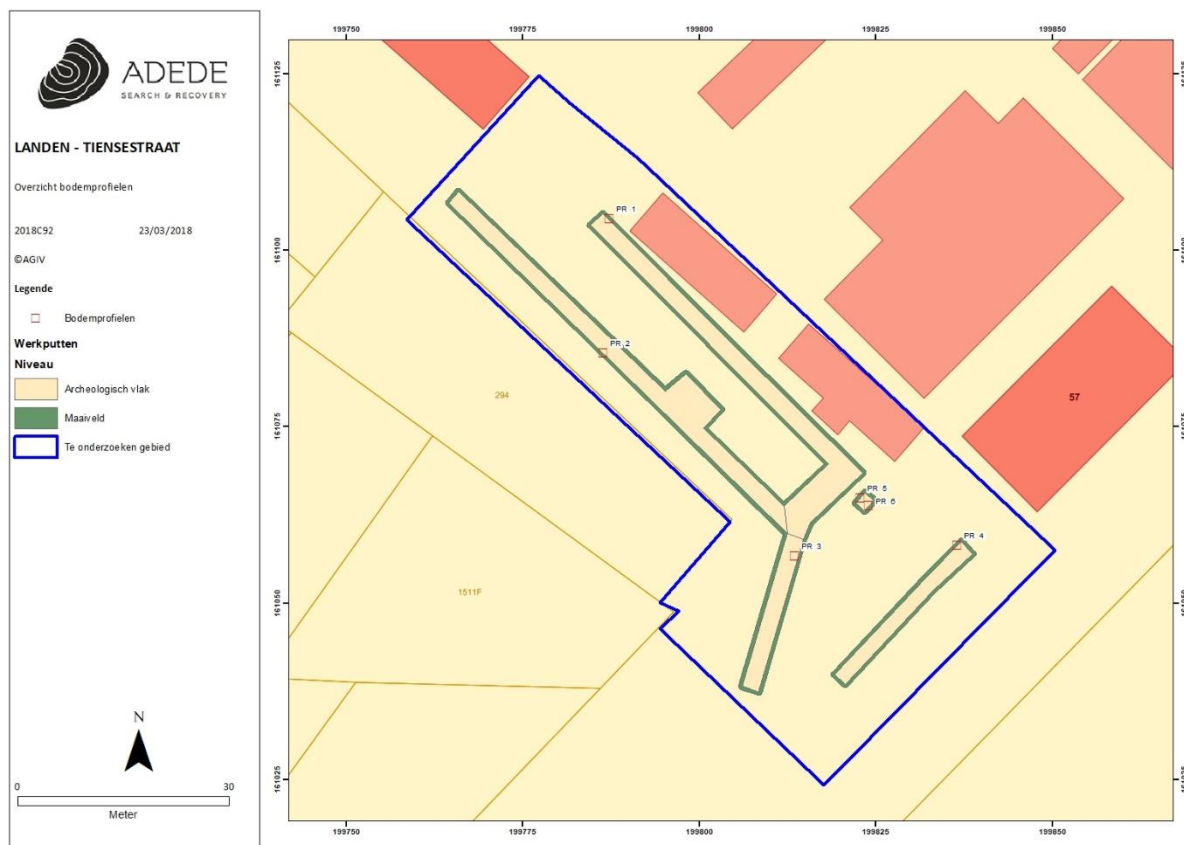


Figuur 38. TAW metingen - maaiveld

4.5.1 Stratigrafie en bodemopbouw

Binnen het onderzoeksgebied werden op 6 locaties bodemprofielen gedocumenteerd en beschreven. Bodemprofiel 1 werd aangelegd in het westen van proefsleuf 1.

Het plangebied bevindt zich in een zone waar een Abp(c)-bodem aanwezig is, dit betekent dat het een leembodem betreft zonder profielontwikkeling. Binnen het onderzoeksgebied werden reeds bodemingrepen uitgevoerd tot in de C-horizont. Binnen profiel 5 en 6 kon de oorspronkelijke bodemopbouw herkend worden waarna duidelijk bleek dat er een A-B-C horizont oorspronkelijk aanwezig was ipv. De eerder vermoede A-C horizont.



Figuur 39. Overzichtskartaat bodemprofielen



Figuur 40. Profiel 1

Profiel 2 werd aangelegd in het midden van proefsleuf 2. In proefsleuf 3 bevond bodemprofiel 3 zich in het NO. Bij dit profiel bevindt de C-horizont zich eveneens onder de A-horizont op een diepte van 25cm.



Figuur 41. Profiel 2

Bij profiel 3 in proefsleuf 3 werd de C-horizont onmiddellijk aangesneden aangezien deze zone reeds diep afgegraven was. De toplaag van dit profiel betrof een stabilissélaag die getuigde van de voorgaande aanwezige verharding.



Figuur 42. Profiel 3

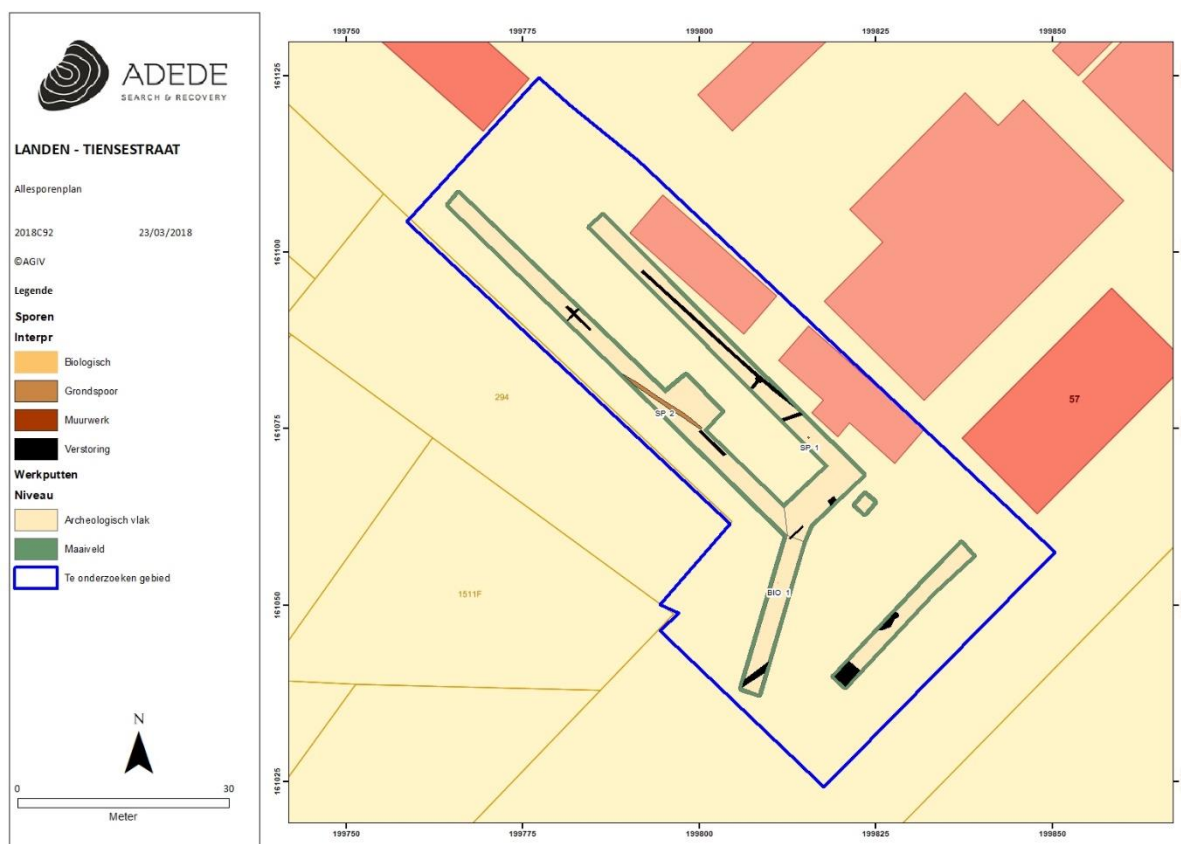
De profielput die aangelegd werd tegen de rand van het toegangspad liet toe om een tweetal zaken in te schatten. De originele bodemopbouw kende een A-B-C ontwikkeling en het pad met onderlaag en stabilisé doorsnijdt de B-horizont.



Figuur 43. Profiel 6 binnen profielput

4.5.2 Sporenbestand

In alle proefsleuven waren verstoringen aanwezig. Deze verstoringen zijn leidingen van de nutsvoorzieningen van de voormalige gebouwen die op het onderzochte terrein aanwezig waren. Verder werden in totaal 2 sporen gedocumenteerd. Spoor 1 betreft een deel van een houten verbrandde paal. Na de registratie werd beslist dit spoor de couperen, het spoor had een sterke aflijning. Vermoedelijk is deze houten paal een vrij recent spoor, aangezien het zich deels in de bovenste laag bevond. Spoor 2 werd geregistreerd in proefsleuf 2, het gaat hier om een greppel. Ter hoogte van deze greppel werd een kijkvenster aangelegd, hierdoor werd duidelijk dat de greppel verder liep in de greppel. Deze greppel liep niet door in proefsleuf 1. Mogelijks gaat het hier om recente verstoring, aangezien er op de plek kleine bijgebouwen aanwezig waren voorheen. Tijdens het uitvoeren van de werken bleek al gauw duidelijk dat het terrein quasi integraal verstoord was. Binnen proefsleuf 4 werd verwacht een intacte bodemopbouw vast te stellen, maar ook hier was de bodem reeds grondig geroerd doorheen de C-Horizont. Tijdens het aanleggen van de sleuf werden recente bouwkuilen en bouwafval vastgesteld waaronder metalen frames, betonblokken, ...



Figuur 44. Totaal sporenplan



Figuur 45. Spoor 1: fragment van een houten paal



Figuur 46. Coupe van spoor 1



Figuur 47. Coupe lijn detail van spoor 1



Figuur 48. Spoor 2



Figuur 49. Kijkvenster 1 met spoor 2



Figuur 50. Kijkvenster 2



Figuur 51. Verstoring proefsleuf 2



Figuur 52. Verstoring proefsleuf 1



Figuur 53. Zicht op sleuf 4 met recente kuilen²⁶

4.5.3 Datering en interpretatie

Binnen het onderzoeksgebied werden geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. De aangetroffen sporen betroffen recente verstoringen. Ze getuigen van de gebouwen die in het recente verleden aanwezig waren op het onderzoeksterrein.

²⁶ Foto van recente kuil met genomen met ander type toestel met andere lichtfilter.

4.5.4 Beantwoorden onderzoeksvragen

- Zijn er binnen de contouren van het onderzoeksgebied sporen terug te vinden met archeologisch en/of cultuurhistorisch relevante waarde?

Nee, alle aangetroffen sporen zijn recente verstoringen.

- Zijn er sporen/vondsten die extra aandacht verdienen bij eventueel vervolgonderzoek?

Nee

- Wat is het potentieel op kennisvermeerdering?

Het potentieel op kennisvermeerdering wordt heel laag ingeschat bij vervolgonderzoek door de aanwezige verstoringen.

- Welke strategie dient verder gevolgd te worden ter bescherming van het archeologisch patrimonium ter hoogte van het onderzoeksgebied?

N.v.t.

- Indien vervolgonderzoek dient aangevangen te worden, wat is het budget, personeelseisen, kwalificaties en tijdsduur van het vervolgonderzoek?

N.v.t.

- Welke natuurwetenschappelijke methoden dienen meegenomen te worden bij eventueel vervolgonderzoek?

N.v.t.

5 Synthese

5.1 Besluit gespecialiseerd publiek

5.1.1 *Archeologische waardering*

Het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven heeft duidelijkheid verschaft omtrent de aan- en/of afwezigheid van archeologische sporen binnen het onderzoeksgebied.

Het veldwerk heeft aangetoond dat de natuurlijke bodemopbouw moeilijk vast te stellen was door recente afgravingen op het onderzoeksterrein. Verder is de archeologische laag quasi integraal verstoord door leidingen voor de nutsvoorzieningen. Hierdoor is er een zeer lage tot onbestaande verwachting tot het aantreffen van archeologisch relevante sporen.

5.1.2 *Potentieel tot kennisvermeerdering en afweging verder onderzoek*

Gezien de hoge verstoringsgraad van de bodem ter hoogte van het plangebied is er geen potentieel meer tot kennisvermeerdering ter hoogte van het onderzoeksgebied. Aangezien de verstoring reikt tot voorbij het archeologisch niveau op het overgrote deel van het terrein is er een heel lage verwachting ontstaan naar het aantreffen van intacte archeologische restanten. Gezien het zeer lage kennisvermeerderingspotentieel acht ADEDE bvba verder onderzoek niet nodig.

5.2 Besluit breed publiek

Het bureauonderzoek schetste een zekere verwachting tot het aantreffen van archeologische restanten binnen het onderzoeksgebied. Hierdoor werd een landschappelijk booronderzoek geadviseerd. Tijdens het veldwerk werd vastgesteld dat de verstoringsgraad binnen het terrein heel hoog was waardoor het archeologisch niveau in grote mate verstoord is. Verspreid over het gehele terrein zijn verschillende puinkuilen, verstoringslagen ed. vastgesteld waardoor het archeologisch potentieel van het plangebied laag tot onbestaande is. Omwille van deze reden adviseert ADEDE bvba geen verder onderzoek.

6 Boorlijst

Projectcode		2018A271		Locatie		Landen - Tiensestraat		Type onderzoek	landschappelijk booronderzoek		Boring	1	Datum		31/01/2018	x-coördinaten	y-coördinaten	Diepte boring	
Landgebruik en vegetatie		schooldomein		Gekarteerde bodemeenheden		OB / Abp(c)		Weer	regen		Beschrijver	Yannick Imbo	Hoogte TAW		73,76m	199 806,26	161043,24	236	
Laag	Diepte (cm)	Ondergrens bereikt	Vochtigheid	Horizont	Textuur	Kleur		Structuur			Grens		Bijmengsels			Plantenresten		Schelpresten	
						Visueel	Munsell	Gradatie	Type	Grootteklasse	Duidelijkheid	Regelmatigheid (enkel duidelijk te zien met profielen)	Grind	Baksteen	Humus	Soort	Hoef.	Soort	Fragm.
1	<54	JA	VOCHTIG	C	CL	bruin	7.5YR5/4	WE	SG	FI	/	NVT	/		/	/	/	/	/
2	198	NEE	DROOG	C	SL	lichtbruin	7.5YR6/3	WE	SG	FI	DUIDELIJK	NVT	/		/	/	/	/	/

Projectcode		2018A271		Locatie		Landen - Tiensestraat		Type onderzoek	landschappelijk booronderzoek		Boring	2		Datum	31/01/2018		x-coördinaten		y-coördinaten		Diepte boring
Landgebruik en vegetatie		schooldomein		Gekarteerde bodemeenheden		OB / Abp(c)		Weer	regen		Beschrijver	Yannick Imbo		Hoogte TAW	73,61		199 822,33		161056,77		175cm
Laag	Diepte (cm)	Ondergrens bereikt	Vochtigheid	Horizont	Textuur	Kleur		Structuur			Grens		Bijmengsels			Plantenresten		Schelpresten			
						Visueel	Munsell	Gradatie	Type	Grootteklasse	Duidelijkheid	Regelmatigheid (enkel duidelijk te zien met profielen)	Grind	Baksteen	Humus	Soort	Hoef.	Soort	Fragm.	Hoef.	
1	<54	NEE	VOCHTIG	C	CL	bruin	7.5YR5/4	WE	SG	FI	/	NVT	/		/	/	/	/	/	/	/

Projectcode		2018A271		Locatie		Landen - Tiensestraat		Type onderzoek	landschappelijk booronderzoek		Boring	3		Datum	31/01/2018		x-coördinaten	y-coördinaten	Diepte boring	
Landgebruik en vegetatie		schooldomein		Gekarteerde bodemeenheden		OB / Abp(c)		Weer	regen		Beschrijver	Yannick Imbo		Hoogte TAW	73,44		199 817,77	16103190	173cm	
Laag	Diepte (cm)	Ondergrens bereikt	Vochtigheid	Horizont	Textuur	Kleur		Structuur			Grens		Bijmengsels			Plantenresten		Schelpresten		
						Visueel	Munsell	Gradatie	Type	Grootteklasse	Duidelijkheid	Regelmatigheid (enkel duidelijk te zien met profielen)		Grind	Baksteen	Humus	Soort	Hoef.	Soort	Fragm.
1	<54	NEE	VOCHTIG	C	CL	bruin	7.5YR5/4	WE	SG	FI	/	NVT		/	/	/	/	/	/	/

Projectcode		2018A271		Locatie		Landen - Tiensestraat		Type onderzoek		landschappelijk booronderzoek		Boring		4		Datum		31/01/2018		x-coördinaten		y-coördinaten		Diepte boring	
Landgebruik en vegetatie		schooldomein		Gekarteerde bodemeenheden		OB / Abp(c)		Weer		regen		Beschrijver		de		Hoogte TAW		73,04		199 840,27		161055,76		134cm	
Laag	Diepte (cm)	Ondergrens bereikt	Vochtigheid	Horizont	Textuur	Kleur		Structuur			Grens		Bijmengsels			Plantenresten		Schelpresten							
						Visueel	Munsell	Gradatie	Type	Grootteklasse	Duidelijkheid	Regelmatigheid (enkel duidelijk te zien met profielen)		Grind	Baksteen	Humus	Soort	Hoefv.	Soort	Fragm.	Hoefv.				
1	0	JA	VOCHTIG	A	L	donkerbruin	7.5YR4/3	WE	SG	FI	/	NVT		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
2	24	NEE	VOCHTIG	C	CL	bruin	7.5YR5/4	WE	SG	FI	/	NVT		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

Projectcode		2018A271		Locatie		Landen - Tiensestraat		Type onderzoek	landschappelijk booronderzoek		Boring	5		Datum		31/01/2018	x-coördinaten	y-coördinaten	Diepte boring	
Landgebruik en vegetatie		schooldomein		Gekarteerde bodemeenheden		OB / Abp(c)		Weer	regen		Beschrijver	Yannick Imbo		Hoogte TAW		73.80	199 800,51	161076,23	123cm	
Laag	Diepte (cm)	Ondergrens bereikt	Vochtigheid	Horizont	Textuur	Kleur		Structuur			Grens		Bijmengsels			Plantenresten		Schelpresten		
						Visueel	Munsell	Gradatie	Type	Grootteklasse	Duidelijkheid	Regelmatigheid (enkel duidelijk te zien met profielen)	Grind	Baksteen	Humus	Soort	Hoefv.	Soort	Fragm.	Hoefv.
1	<15	JA	VOCHTIG	A	L	donkerbruin	7.5YR4/3	WE	SG	FI	/	NVT	/	/	/	/	/	/	/	/
2	31	NEE	VOCHTIG	C	CL	bruin	7.5YR5/4	WE	SG	FI	/	NVT	/	/	/	/	/	/	/	/

Projectcode		2018A271		Locatie		Landen - Tiensestraat		Type onderzoek	landschappelijk booronderzoek		Boring	6		Datum		31/01/2018	x-coördinaten		y-coördinaten		Diepte boring
Landgebruik en vegetatie		schooldomein		Gekarteerde bodemeenheden		OB / Abp(c)		Weer	regen		Beschrijver	Yannick Imbo		Hoogte TAW		73,84	199 773,77		161102,97		137cm
Laag	Diepte (cm)	Ondergrens bereikt	Vochtigheid	Horizont	Textuur	Kleur		Structuur			Grens		Bijmengsels			Plantenresten		Schelpresten			
						Visueel	Munsell	Gradatie	Type	Grootteklasse	Duidelijkheid	Regelmatigheid (enkel duidelijk te zien met profielen)		Grind	Baksteen	Humus	Soort	Hoefv.	Soort	Fragm.	Hoefv.
1	0	JA	VOCHTIG	A	L	donkerbruin	7.5YR4/3	WE	SG	FI	/	NVT		/	/	/	/	/	/	/	/
2	23	JA	VOCHTIG	C	CL	bruin	7.5YR5/4	WE	SG	FI	/	NVT		/		/	/	/	/	/	/
3	113	NEE	DROOG	C	SL	lichtbruin	7.5YR6/3	WE	SG	FI	DUIDELIJK	NVT		/		/	/	/	/	/	/

Projectcode		2018A271		Locatie		Landen - Tiensestraat		Type onderzoek	landschappelijk booronderzoek		Boring	7		Datum	31/01/2018	x-coördinaten		y-coördinaten		Diepte boring
Landgebruik en vegetatie		schooldomein		Gekarteerde bodemeenheden		OB / Abp(c)		Weer	regen		Beschrijver	Yannick Imbo		Hoogte TAW	73,52	199 800,51		161098,40		181cm
Laag	Diepte (cm)	Ondergrens bereikt	Vochtigheid	Horizont	Textuur	Kleur		Structuur			Grens		Bijmengsels			Plantenresten		Schelpresten		
						Visueel	Munsell	Gradatie	Type	Grootteklasse	Duidelijkheid	Regelmatigheid (enkel duidelijk te zien met profielen)	Grind	Baksteen	Humus	Soort	Hoefv.	Soort	Fragm.	Hoefv.
1	<63	NEE	VOCHTIG	C	CL	bruin	7.5YR5/4	WE	SG	FI	/	NVT	/	/	/	/	/	/	/	/

Projectcode		2018A271		Locatie		Landen - Tiensestraat		Type onderzoek	landschappelijk booronderzoek		Boring	8		Datum	31/01/2018		x-coördinaten	y-coördinaten		Diepte boring	
Landgebruik en vegetatie		schooldomein		Gekarteerde bodemeenheden		OB / Abp(c)		Weer	regen		Beschrijver	Yannick Imbo		Hoogte TAW	73,51		95 427,46		160 345,71		194
Laag	Diepte (cm)	Ondergrens bereikt	Vochtigheid	Horizont	Textuur	Kleur		Structuur			Grens		Bijmengsels			Plantenresten		Schelpresten			
						Visueel	Munsell	Gradatie	Type	Grootteklasse	Duidelijkheid	Regelmatigheid (enkel duidelijk te zien met profielen)		Grind	Baksteen	Humus	Soort	Hoef.	Soort	Fragm.	Hoef.
1	<91	NEE	VOCHTIG	C	CL	bruin	7.5YR5/4	WE	SG	FI	/	NVT		/	/	/	/	/	/	/	

7 Lijst van figuren

Figuur 1. Boorpuntenplan zoals voorgesteld in het programma van maatregelen.	13 -
Figuur 2. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m.	16 -
Figuur 3. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m(detail).	17 -
Figuur 4. Hoogteprofielen van het projectgebied.	18 -
Figuur 5. Situering van het projectgebied op de tertiair geologische kaart.	19 -
Figuur 6. Situering van het projectgebied op de quartair geologische kaart.	20 -
Figuur 7. Situering van het projectgebied op de bodemtypekaart.	21 -
Figuur 8. Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart.	22 -
Figuur 9. Situering van het projectgebied op de erosiegevoeligheidskaart.	23 -
Figuur 10. Situering van het projectgebied op het bodemgebruiksbestand.	24 -
Figuur 11. Situering van het projectgebied op het gewestplan.	25 -
Figuur 12. Situering van het projectgebied (groen) op een kaart van de Eerste Slag bij Neerwinden. -	27 -
Figuur 13. Situering van het projectgebied (groen) op een kaart van de Eerste Slag bij Neerwinden. -	28 -
Figuur 14. Situering van het projectgebied op de kaart van Fricx.	30 -
Figuur 15. Situering van het projectgebied op de kaart van Ferraris.	31 -
Figuur 16. Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen.	32 -
Figuur 17. Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen.	33 -
Figuur 18. Situering van het projectgebied op de kaart van Popp.	34 -
Figuur 19. Situering van het projectgebied op de luchtfoto uit 1971.	35 -
Figuur 20 Situering van het projectgebied op de luchtfoto uit 1979 - 1990.	36 -
Figuur 21. Situering van enkele CAI locaties in de omgeving van het projectgebied.	37 -
Figuur 22. Situering van Romeinse vondsten in de omgeving van het projectgebied (groene cirkel). -	38 -
Figuur 23: Ingrepen in de bodem binnen het onderzoeksgebied.	43 -
Figuur 24 Situatieschets onderzoeksterrein.	49 -
Figuur 25 Boorpunt 1.	51 -
Figuur 26 Boorpunt 2.	53 -
Figuur 27 Boorpunt 3.	55 -
Figuur 28 Boorpunt 4.	57 -
Figuur 29 Boorpunt 5.	59 -

Figuur 30 Boorpunt 6.....	- 61 -
Figuur 31 Boorpunt 7.....	- 63 -
Figuur 32 Boorpunt 8.....	- 65 -
Figuur 33. Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek vastgestelde bodemverstoringen.	- 71 -
Figuur 34. Geplande ontwikkelingen ten opzichte van de tijdens het landschappelijk bodemonderzoek vastgestelde bodemverstoringen.....	- 72 -
Figuur 35. Oorspronkelijk sleuvenplan	- 75 -
Figuur 36. Aangepast sleuvenplan	- 76 -
Figuur 37. Uitgevoerd sleuvenplan	- 77 -
Figuur 38. TAW metingen - maaiveld.....	- 82 -
Figuur 39. Overzichtskaart bodemprofielen	- 83 -
Figuur 40. Profiel 1.....	- 84 -
Figuur 41. Profiel 2.....	- 85 -
Figuur 42. Profiel 3.....	- 86 -
Figuur 43. Profiel 6 binnen profielput.....	- 87 -
Figuur 44. Totaal sporenplan.....	- 88 -
Figuur 45. Spoor 1: fragment van een houten paal.....	- 89 -
Figuur 46. Coupe van spoor 1.....	- 90 -
Figuur 47. Coupelijn detail van spoor 1	- 90 -
Figuur 48. Spoor 2.....	- 91 -
Figuur 49. Kijkvenster 1 met spoor 2	- 92 -
Figuur 50. Kijkvenster 2	- 93 -
Figuur 51. Verstoring proefsleuf 2	- 93 -
Figuur 52. Verstoring proefsleuf 1	- 94 -
Figuur 53. Zicht op sleuf 4 met recente kuilen	- 95 -

8 Plannenlijst

Plannr.	Beschrijving	Schaal	Wijze vervaardiging	Datum aanmaak
0001	Situering van het projectgebied op de topografische kaart	1:1	Digitaal	03/04/2017
0002	Situering van het projectgebied op de luchtfoto, 2015	1:1	Digitaal	03/04/2017
0003	Situering van het projectgebied op GRB	1:1	Digitaal	03/04/2017
0004	Gekende verstoorde zones	1:1	Digitaal	03/04/2017
0005	Inplantingsplan bestaande toestand	1:1	Digitaal	03/04/2017
0006	Inrichtingsplan ontworpen toestand	1:1	Digitaal	03/04/2017
0007	Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, digitaal terreinmodel 1m	1:1	Digitaal	03/04/2017
0008	Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, digitaal terreinmodel 1m (detail)	1:1	Digitaal	03/04/2017
0009	Situering van het projectgebied op de tertiair geologische kaart	1:50 000	Digitaal	03/04/2017
0010	Situering van het projectgebied op de quartair geologische kaart	1:200 000	Digitaal	03/04/2017
0011	Situering van het projectgebied op de bodemtypekaart	1:1	Digitaal	03/04/2017
0012	Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart	1:1	Digitaal	03/04/2017
0013	Situering van het projectgebied op de erosiegevoeligheidskaart	1:1	Digitaal	03/04/2017
0014	Situering van het projectgebied op het bodemgebruiksbestand	1:1	Digitaal	03/04/2017
0015	Situering van het projectgebied op het gewestplan	1:1	Digitaal	03/04/2017
0016	Situering van het projectgebied op de kaart van Frick	1:110 000	Analoog	03/04/2017
0017	Situering van het projectgebied op de kaart van Ferraris	1:11 520	Analoog	03/04/2017
0018	Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen	1:3 000	Analoog	03/04/2017
0019	Situering van het projectgebied op de topografische kaart van Vandermaelen	1:20 000	Analoog	03/04/2017
0020	Situering van het projectgebied op de kaart van Popp	1:5 000	Analoog	03/04/2017
0021	Situering van het projectgebied op de luchtfoto, 1971	1:1	Digitaal	03/04/2017

0022	Situering van het projectgebied op de luchtfoto, 1979-1990	1:1	Digitaal	03/04/2017
0023	Situering van enkele CAI-meldingen in de omgeving van het projectgebied	1:1	Digitaal	03/04/2017
0024	Voorgesteld boorplan	1:1	Digitaal	03/04/2017
0025	Inplanting geplaatste boringen	1:1	digitaal	01/12/2017
0026	Projectgebied op topografische kaart.	1:1	digitaal	02/03/2018
0027	Projectgebied op orthofoto	1:1	digitaal	02/03/2018
0028	Projectgebied op GRB kaart, kadastrale informatie.	1:1	digitaal	02/03/2018
0029	Gekende verstoorde zones binnen het projectgebied.	1:1	digitaal	02/03/2018
0030	Inplantingsplan sleuven	1:1	digitaal	02/03/2018
0031	Afgegraven zones	1:1	digitaal	02/03/2018
0032	Totaal sleuvenplan	1:1	digitaal	23/03/2018
0033	TAW hoogtes	1:1	digitaal	23/03/2018
0034	Profielen	1:1	digitaal	23/03/2018
0035	Totaal sporenplan	1:1	digitaal	23/03/2018
0036	Coupelijn detail	1:1	digitaal	20/03/2018

9 Sporenlijst

Spoor	WP	Vlak	Afmetingen (cm)			TAW (m)	Vorm	Kleur		Vulling	Inclusies		Interpretatie
			Lengte	Breedte	Diepte			K1	K2		I1	I2	
0001	1	1	20	20	30					Zwart			Paalkuil
0002	2	1	1000	55						Grijsbruin			Greppel

10 Vondstenlijst

Inventarisnr.	WP	Spoor	Vlak	Kwadrant	Profiel	Laag	Materiaalcategorie	Aantal	Datering	Beschrijving
0001	1	1	1				hout	1		houten paal

11 Fotolijst

N°	Spoor/sporen	Wp	Vlak	Wind- richting	Aard		Omschrijving/extra info	Datum
					Vlak aard	Profiel aard		
0001	PR1	1		NO				16/03/2018
0002	OZ	1		O				16/03/2018
0003	SP1	1		ZO			Houten paal loopt tot in ploeglaag	16/03/2018
0004	PR2	2		W				16/03/2018
0005	SP2	2		W			Greppel	16/03/2018
0006	KV1	2		O				16/03/2018
0007	OZ	2		NW				16/03/2018
0008	CP1	1		ZW			Spoor 1	16/03/2018
0009	OZ	3		ZW				16/03/2018
0010	KV2	1,2,3		ZW				16/03/2018
0011	PR 3	3		ZW				16/03/2018
0012	PR4	4		W				23/03/2018
0013	OZ	4		ZW				23/03/2018
0014	PR6	/		O				23/03/2018
0015	PR5	/		W				23/03/2018

12 Bibliografie

- Bogemans F., 2005. *Legende overzichtskaart Quartairgeologie Vlaanderen*, Brussel: Vrije Universiteit Brussel in opdracht van Vlaamse Overheid Dienst Leefmilieu, Natuur en Energie.
- Lodewijckx M., *Uit de grond van mijn hart. Archeologie in het Landense, Geschied- en heemkundige kring Landen*, 1991.
- Van de Velde E., Paulussen R., Houbrechts S & Deville T., *Villa Sint Gertrudis te Landen (gem. Landen). Studieopdracht naar een archeologische evaluatie en waardering*, Condor Rapporten 76, 2012.
- Van Ranst E. & Sys C., *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*, Laboratorium voor Bodemkunde, Gent, 2000.

Online bronnen:

- <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>
- <https://cai.onroerenderfgoed.be/>
- <http://www.geopunt.be/>
- <https://dov.vlaanderen.be/>
- [https://nl.wikipedia.org/wiki/Slag_bij_Neerwinden_\(1693\)#/media/File:Battle_of_Neerwinden_\(1693\).jpg](https://nl.wikipedia.org/wiki/Slag_bij_Neerwinden_(1693)#/media/File:Battle_of_Neerwinden_(1693).jpg)
- [https://nl.wikipedia.org/wiki/Slag_bij_Neerwinden_\(1693\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Slag_bij_Neerwinden_(1693))
- [https://nl.wikipedia.org/wiki/Slag_bij_Neerwinden_\(1793\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Slag_bij_Neerwinden_(1793))
- [https://nl.wikipedia.org/wiki/Slag_bij_Neerwinden_\(1693\)#/media/File:Battle_of_Neerwinden_\(1693\).jpg](https://nl.wikipedia.org/wiki/Slag_bij_Neerwinden_(1693)#/media/File:Battle_of_Neerwinden_(1693).jpg)
- <http://www.ghklandens.be/geschiedenis.html> geraadpleegd op 28/02/2017
- http://www.ngi.be/Common/ferraris_nl.pdf

13 Bijlagen

Detailplannen



LANDEN - TIENSESTRAAT

Uitgevoerd sleuvenplan

2018C92 23/03/2018

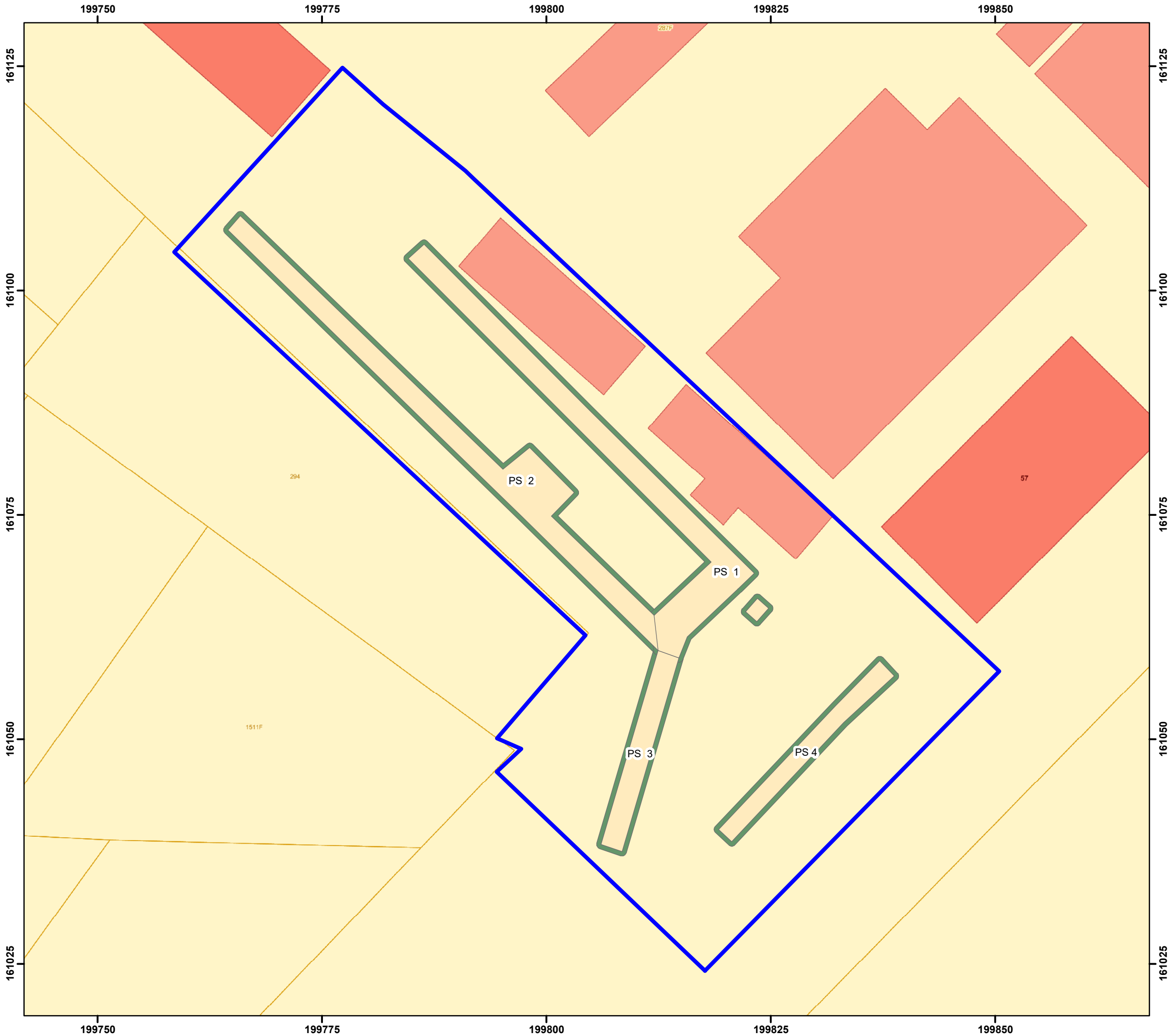
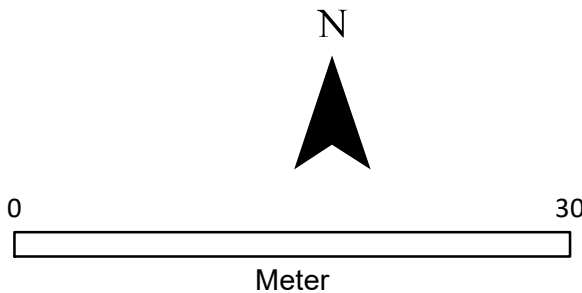
©AGIV

Legende

Werkputten

Niveau

- Archeologisch vlak
- Maaiveld
- Te onderzoeken gebied





ADEDE
SEARCH & RECOVERY

LANDEN - TIENSESTRAAT

Overzicht hoogtemetingen

2018C92

23/03/2018

©AGIV

Legende

 TAW

Werkputten

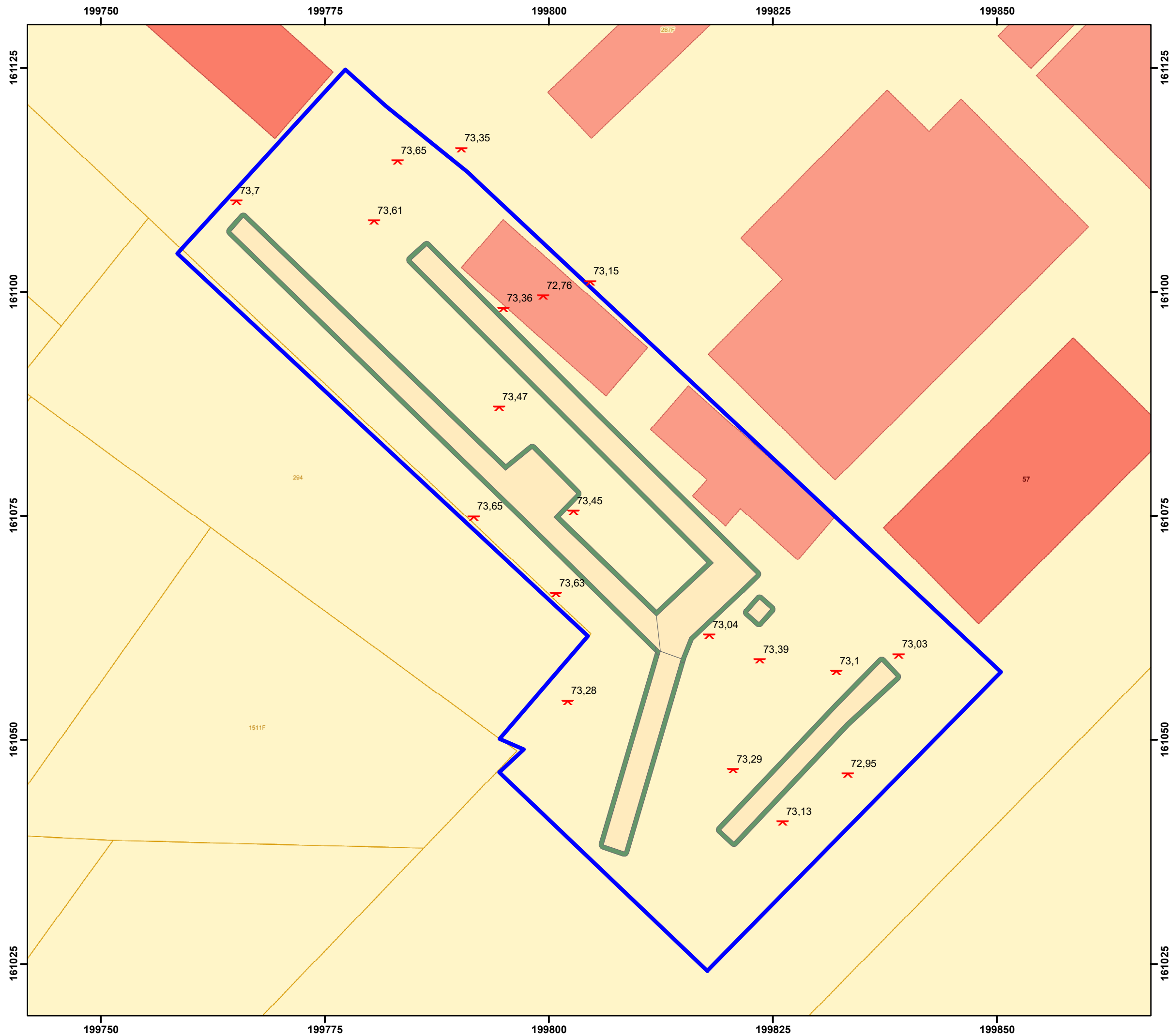
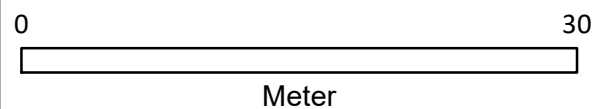
Niveau

 Archeologisch vlak

 Maaiveld

 Te onderzoeken gebied

N



LANDEN - TIENSESTRAAT

Allesporenplan

2018C92 23/03/2018

©AGIV

Legende

Sporen

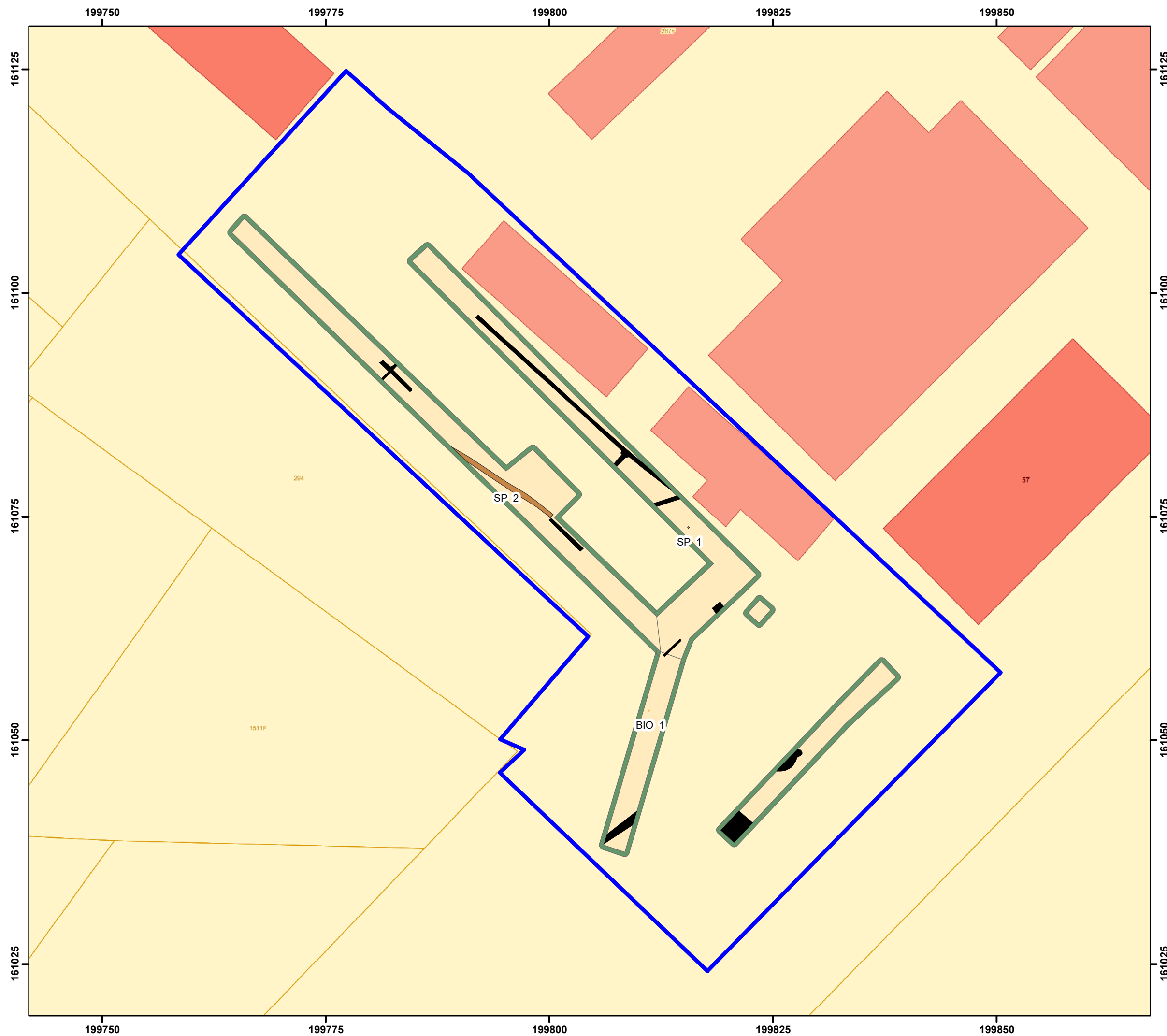
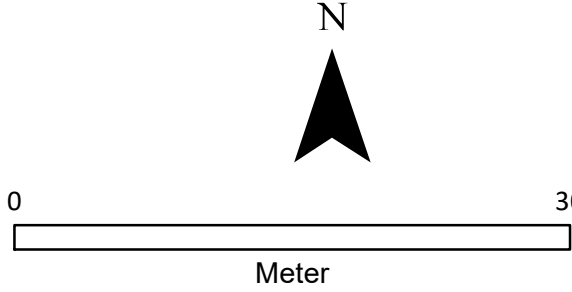
Interpr

-  Biologisch
-  Grondspoor
-  Muurwerk
-  Verstoring

Werkputten

Niveau

-  Archeologisch vlak
-  Maaiveld
-  Te onderzoeken gebied



LANDEN - TIENSESTRAAT

Overzicht bodemprofielen

2018C92 23/03/2018

©AGIV

Legende

 Bodemprofielen

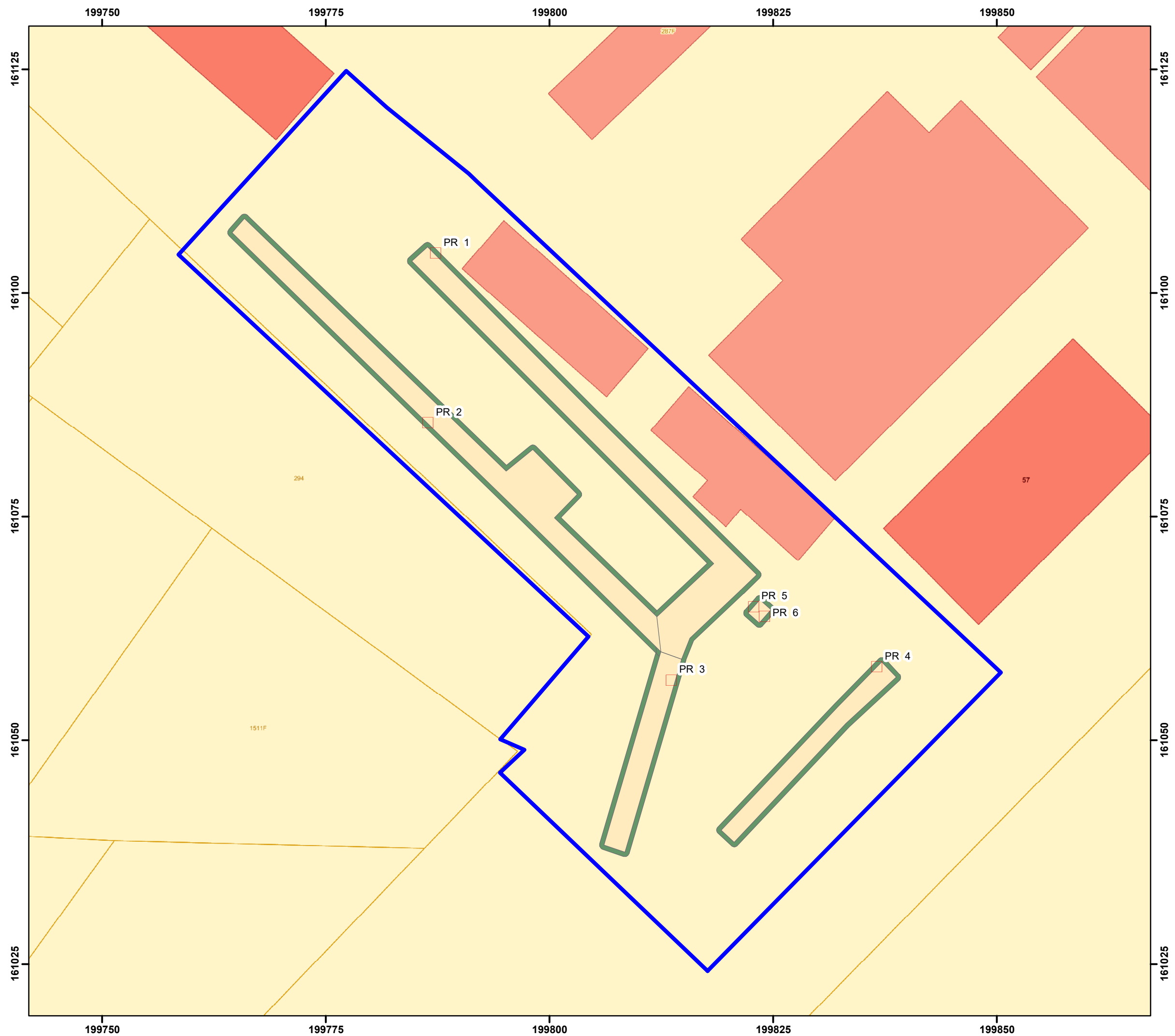
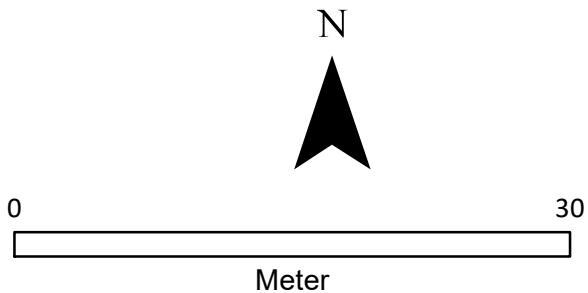
Werkputten

Niveau

 Archeologisch vlak

 Maaiveld

 Te onderzoeken gebied





LANDEN - TIENSESTRAAT

Overzicht losse vondsten

2018C92 23/03/2018

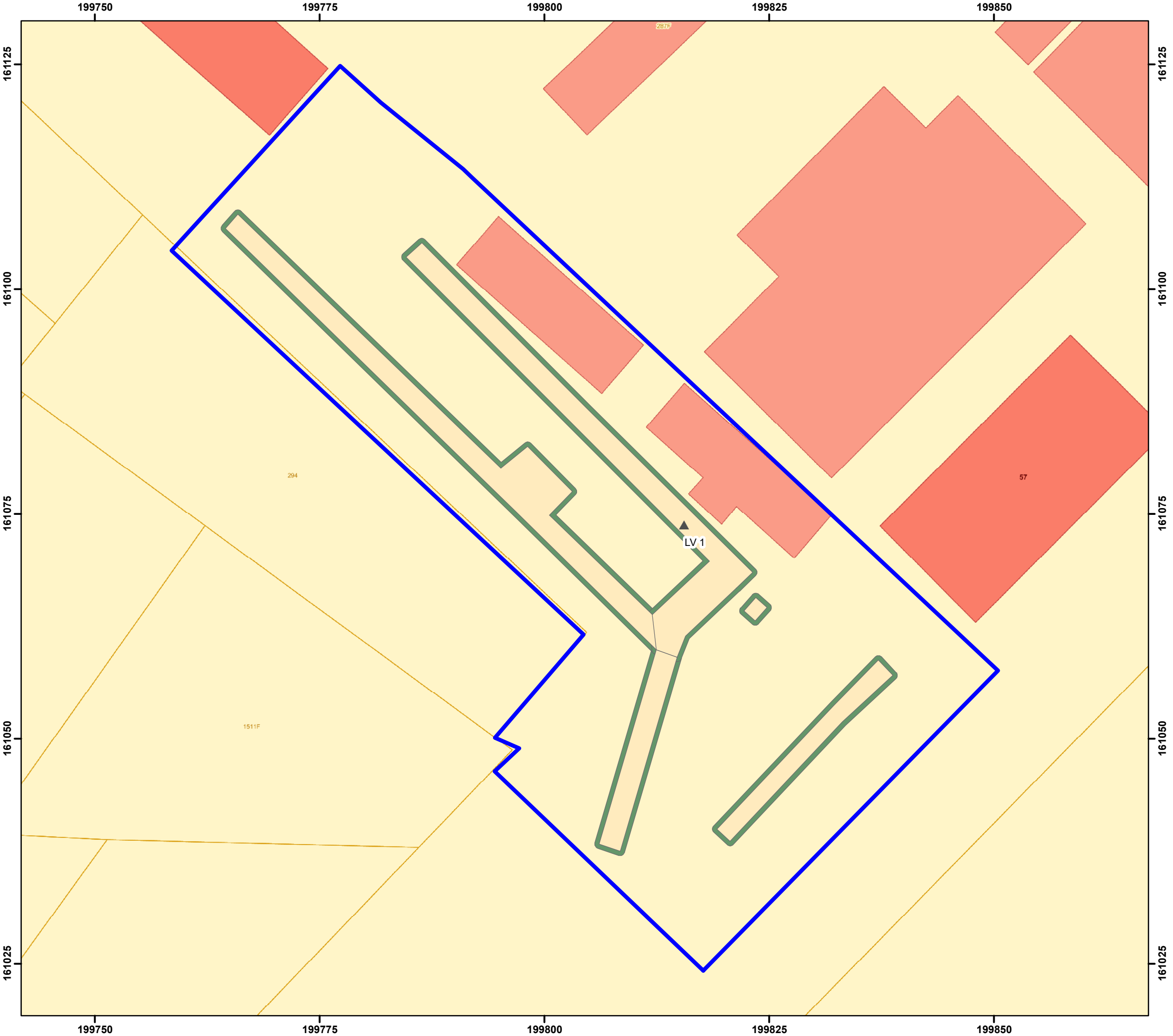
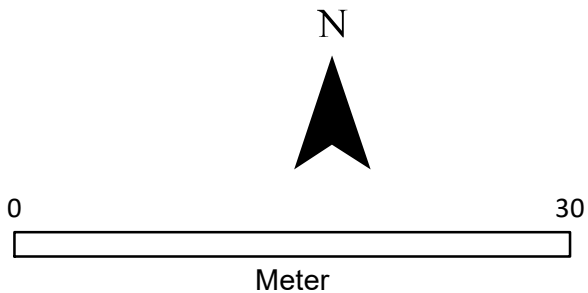
Legende

▲ Losse vondst

Werkputten

Niveau

- Archeologisch vlak
- Maaiveld
- Te onderzoeken gebied





LANDEN - TIENSESTRAAT

Coupe
2018C92 23/03/2018

©AGIV

Legende

Coupelijn

Sporen

Interpr

- Biologisch
- Grondspoor
- Muurwerk
- Verstoring

Werkputten

Niveau

- Archeologisch vlak
- Maaiveld
- Te onderzoeken gebied

