



ADEDE ARCHEOLOGISCH RAPPORT 291

Kapellen – Markt Fase 1 (Antwerpen)

Verslag van de resultaten door
middel van poefsleuven.

JANSSENS DAVID, LOGAN MARGARET



Colofon

Uitgever	ADEDE bvba
Jaar van uitgave	2018
Plaats van uitgave	Gent
Redactie	Simon Claeys, David Janssens
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. ADEDE bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele fouten voortvloeiend uit diens adviezen.

Inhoudsopgave

1	Administratieve fiche	- 4 -
2	Bureauonderzoek	- 9 -
2.1	Archeologische voorkennis	- 9 -
2.2	Aanleiding van het onderzoek.....	- 9 -
2.3	Randvoorwaarden	- 9 -
2.4	Vraagstelling	- 9 -
2.5	Werkwijze en strategie.....	- 10 -
2.5.1	Motivering onderzoeksstrategie	- 10 -
2.5.2	Organisatie van het vooronderzoek en gebruikt materiaal	- 10 -
2.6	Beschrijving geplande werken.....	- 12 -
3	Assessmentrapport.....	- 15 -
3.1	Methoden, technieken en criteria.....	- 15 -
3.2	Assessment vondsten.....	- 15 -
3.3	Assessment stalen	- 15 -
3.4	Conservatie assessment	- 15 -
3.5	Assessment sporen en lagen	- 16 -
3.5.1	Stratigrafie en bodemopbouw	- 16 -
3.5.1	Sporenbestand	- 20 -
3.5.2	Datering en interpretatie	- 23 -
3.5.3	Beantwoorden onderzoeksvragen	- 23 -
4	Synthese	- 25 -
4.1	Besluit gespecialiseerd publiek	- 25 -
4.1.1	Archeologische waardering.....	- 25 -
4.1.2	Potentieel tot kennisvermeerdering en afweging verder onderzoek	- 25 -
5	Bibliografie.....	- 27 -
6	Lijst van plannen.....	- 28 -
7	Sporenlijst.....	- 29 -
8	Fotolijst.....	- 30 -
9	Tekeningenlijst.....	- 31 -
10	Lijst van figuren	- 32 -
11	Bijlagen	- 33 -

1 Administratieve fiche

Projectcode	2018C237
Site	Kapellen – Markt (fase 1)
Projectsigle ADEDE	KAP-MAR
	Marktpllein
Ligging	2950 Kapellen
	Punt 1 (NO): X: 154038,366m
	Y: 222502,120m
Bounding Box	Punt 2 (ZW): X: 153828,816m
	Y: 222319,558m
Topografische kaart	Zie plannr. 1 (onderaan paragraaf)
Kadaster	Zie plannr. 3 (onderaan paragraaf)
Soort onderzoek	Proefsleuvenonderzoek
Aard van de vervolgwerken	Realisatie polyvalente zaal
	Aanleg parking en bijhorigheden
Uitvoerder	ADEDE bvba
Erkenningsnummer ADEDE bvba	2015/00058
Erkend archeoloog	Simon Claeys
	2017/00184
Tijdelijke bewaarplaats archief	ADEDE bvba
	Janssens D., Logan M., 2018, Archeologienota
Bibliografische referentie	Kapellen - Markt (Antwerpen)
	proefsleuvenonderzoek, ADEDE Archeologisch
	Rapport 291, Gent.
Grootte projectgebied	Ca. 5533m ² voorgesteld, effectief te
	onderzoeken oppervlakte ca. 4455m ²
Periode uitvoering	Maart 2018
Thermen thesaurus Onroerend Erfgoed	nota, proefsleuvenonderzoek
Verstoorde zones	Zie plannr. 4





KAPELLEN - MARKT

Plannr. 2
Orthofoto 2016

2017G102 07/11/2017

© AGIV

Legende

 Projectgebied

N



0 90

Meter





ADEDE
SEARCH & RECOVERY

KAPELLEN - MARKT

Plannr. 3
GRB (kadaster)

2017G102 07/11/2017

© AGIV

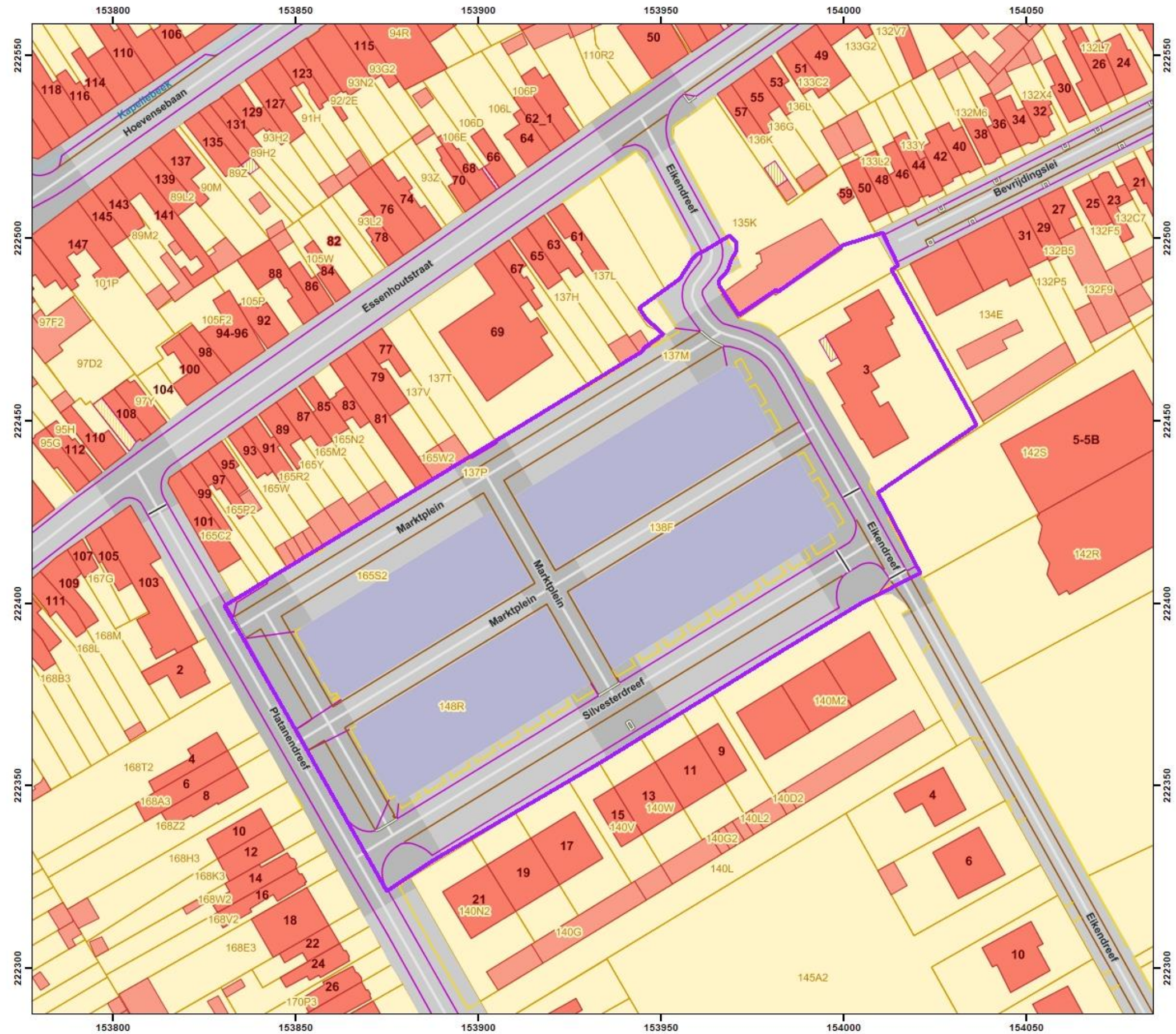
Legende

 Projectgebied

N



0  75
Meter





2 Bureauonderzoek

2.1 Archeologische voorkennis

Het projectgebied ligt ter hoogte van het marktplaats te Kapellen. Binnen het onderzoeksgebied is tot op heden nog geen archeologisch (voor)onderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd. Voor het plangebied werd reeds een bureauonderzoek uitgevoerd¹. Dit bureauonderzoek toonde een verwachting tot het aantreffen van archeologische sporen gezien de gunstige ligging, langdurig gebruik als akker – en weiland en enkele archeologische vondsten in de (directe) omgeving. Een complexe verticale stratigrafie wordt aan de hand van het bureauonderzoek niet verwacht. Gezien de hoge verwachting tot het aantreffen van voornamelijk grondsporen werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd.

2.2 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. Eind 2017 werd een archeologienota opgesteld met projectcode 2017H19 door Studiebureau Archeologie, raadpleegbaar op <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/5499>, waarbij het advies tot het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek in het bijhorende Programma Van maatregelen neergeschreven werd teneinde een archeologische waardering van het terrein te bekomen.

2.3 Randvoorwaarden

Het uitvoeren proefsleuvenonderzoek diende te gebeuren in 2 fases. Het huidige onderzoek omvat fase 1.

2.4 Vraagstelling

De vraagstelling binnen dit onderzoek wordt verwoord in hoofdstuk 2.3.3 van het Programma Van Maatregelen². Deze worden hieronder toegelicht.

De volgende onderzoeksvragen zijn hierbij van belang:

¹ *Claeys, S., 2017*

² *Idem*

- Zijn er archeologische sporen en/of vondstenconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het vergunningsgebied en zo ja, wat is de afbakening hiervan in ruimte en tijd?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Wat is de aard en datering van de aanwezige archeologische sporen?
- Naar welke activiteit of soort site verwijzen de sporen?
- Zijn er sporen uit één of meerdere periodes aanwezig?
- Is verder archeologisch onderzoek nodig? Zo ja, welke zones komen in aanmerking voor vervolgonderzoek?

2.5 Werkwijze en strategie

2.5.1 Motivering onderzoeksstrategie

Zie goedgekeurde archeologienota ID 5499 met vigerend Programma van Maatregelen³

2.5.2 Organisatie van het vooronderzoek en gebruikt materiaal

Het voorgestelde sleuvenplan werd als dusdanig uitgevoerd. In totaal werden er 4 proefsleuven aangelegd evenals 4 profielputten. De proefsleuven werden aangelegd volgens het vooropgestelde programma van Maatregelen, enige afwijking hierop is dat ze ligt verschoven werden teneinde de Eikendreef en de weg ten noorden zo lang mogelijk in gebruik te houden. Het voorgestelde proefsleuvenplan werd uitgebreid met een kijkvenster. Naar aanleiding van de geplande werken werd een KLIMM opgevraagd door ADEDE⁴.

In totaal werd 492,87m² opengelegd door middel van proefsleuven en kijkvensters, omgerekend komt dit neer op 11.1% van het onderzoeksgebied. De beoogde 12.5% werd niet behaald omwille van de integrale verstoring van het onderzoeksgebied en de afwezigheid van archeologische sporen (infra). De afwezigheid van sporen werd voldoende aangetoond door middel van de aangelegde proefsleuven en het kijkvenster.

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 en de

³ Claey, S., Janssens, D., 2017

⁴ <https://klip.vlaanderen.be>

afwezigheid van antropogene sporen, met uitzondering van de recente, droeg dit niet bij tot enige kenniswinst.

Bij de aanleg van het vlak werd een metaaldetector ingezet. Op het einde van de velddag werden alle verkleuringen/sporen gecheckt op metaalvondsten. Hoewel de metaaldetector signaal gaf, bleek dit telkens opnieuw recent puinafval waaronder metalen bouw materiaal. De resultaten hiervan zijn met andere woorden negatief.

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

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op dinsdag 27.03.2018 waarbij de aanleg van de sleuven en kijkvensters binnen de tijdspanne van één dag hebben plaatsgevonden. Dit werd voorafgegaan door een begeleide afgraving van de verharding op maandag 26.03.2018. 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 2m breed.

De bodem werd hierbij laagsgewijs afgegraven tot op het archeologische relevante én leesbare niveau. De sleuven werden aangelegd in de C- horizont, waar nog aanwezig, die zich direct onder de teelaarde bevond op een diepte van ca. 65cm, in het noorden van het terrein reeds aanwezig rond ca. 35cm.

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.

4 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, 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 enkel natuurlijk spoor 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.

De weersomstandigheden waren wisselvallig in de namiddag maar niet van die aard dat zij het onderzoek bemoeilijkten.

Het terreinwerk werd uitgevoerd door erkend archeoloog Simon Claeys, veldwerkleider David Janssens, bijgestaan door assistent archeoloog en Topograaf Margaret Logan. De daaropvolgende verwerking werd uitgevoerd door David Janssens en Margaret Logan. De digitale plannen werden hierbij verwerkt in ArcGIS, de lijsten in Microsoft Excel.

2.6 Beschrijving geplande werken

Zie Beschrijving geplande werken in het verslag van resultaten van het bureauonderzoek⁵

De geplande ontwikkeling van het projectgebied zal worden uitgevoerd in drie verschillende fases. In een eerste fase is de bouw van een polyvalente zaal gepland centraal binnen het projectgebied. De polyvalente ruimte omvat een cirkelvormig gebouw op de gelijkvloers met een rechthoekige eerste verdieping en rechthoekige, trapvormige ondergrondse zitput. Hiervoor zal een trapvormig vlak worden afgegraven tot een diepte van 3,95m en 4,95m ten opzichte van het huidige maaiveld over een oppervlakte van ca. 110m². De funderingen van het cirkelvormige gebouw zullen een bodemverstoring veroorzaken tot een diepte van 1,40m ten opzichte van het huidige maaiveld. Onderhavige nota behandelt deze eerste fase.

In een tweede fase zijn in de noordwestelijke hoek van het projectgebied 52 nieuwbouwappartementen voorzien. De appartementen en onmiddellijke omgeving hiervan zullen worden voorzien van een ondergrondse parkeergelegenheid. Hiervoor zal een bouwput worden aangelegd tot een diepte van 4,50m ten opzichte van het huidige maaiveld over een oppervlakte van ca. 2635m².

In een derde en laatste fase in de ontwikkeling van het projectgebied zal de huidige bebouwing binnen de oostelijke zone worden afgebroken. Deze zone wordt nadien heraangelegd met een verharde weg en groenzone. Hiervoor zal de bodem niet dieper verstoord worden dan de reeds aanwezige verstoring (-0,80m ten opzichte van het huidige maaiveld) van de fundering van de bestaande bebouwing.

Ten zuiden van de appartementen en ten noorden van de polyvalente ruimte is tevens een omgevingsaanleg voorzien waarbij de reeds bestaande verstoring van de reeds aanwezige verharding (ca. -0,60m ten opzichte van het huidige maaiveld) niet zal worden overschreden.

⁵ Claeys, S., Janssens, D., 2017, pg. 11

Voorgesteld sleuvenplan



Uitgevoerd sleuvenplan



KAPELLEN - MARKT

Uitgevoerd Sleuvenplan

2018C237 28/03/2018

© AGIV

Legende

Niveau

-  Archeologisch vlak
-  Maaiveld
-  Projectgebied

N



0 50

Meter



3 Assessmentrapport

3.1 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 waarbij 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).

3.2 Assessment vondsten

Niet van toepassing, er werden geen vondsten geregistreerd.

3.3 Assessment stalen

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

3.4 Conservatie assessment

Niet van toepassing

3.5 Assessment sporen en lagen

Het onderzoeksveld was verhard en in gebruik als parking. De verharding bestond variërend uit asfalt en klinkerverharding, gevolgd door een stabilisélaag maat daaronder een 20 cm dikke zandlaag. De gemiddelde hoogte van het maaiveld bedroeg 7.7m TAW. In het zuiden bedroeg dit 7.9m TAW, terwijl het noorden zich rond 7.5m TAW bevond. Omgerekend betekent dit een hoogteverloop met een hellingsgraad van ca. 1%.

3.5.1 Stratigrafie en bodemopbouw

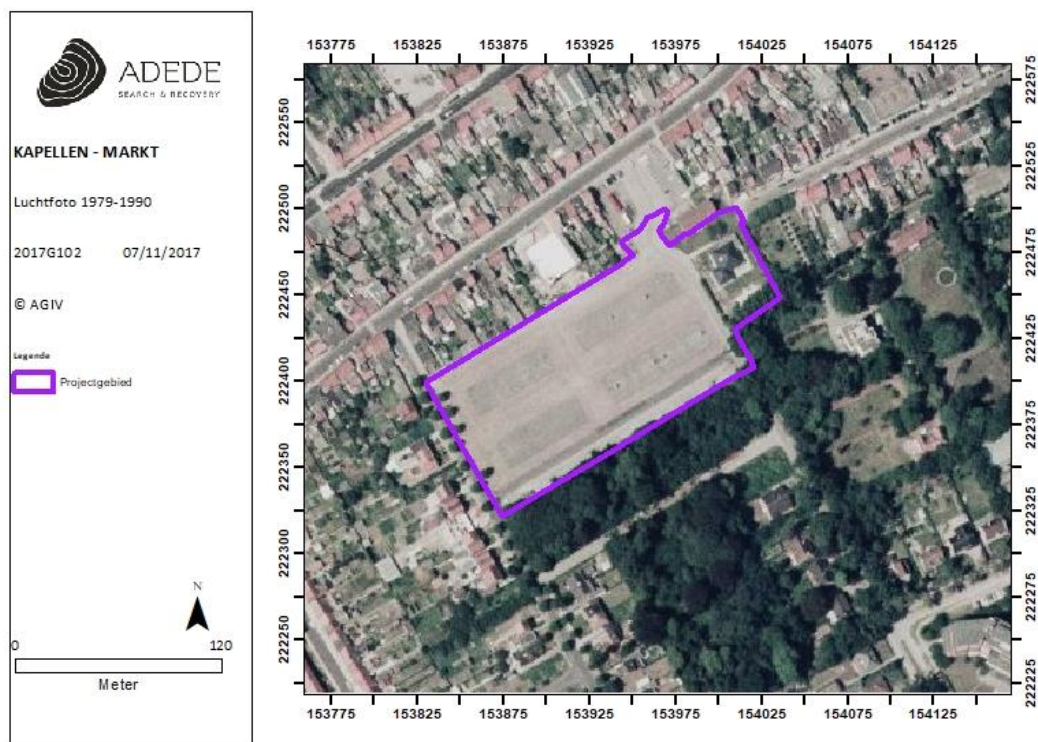
Binnen het onderzoeksgebied werden op vier locaties bodemprofielen gedocumenteerd en beschreven. Bodemprofiel 1 werd aangelegd in het noorden van proefsleuf 1. Profiel 2 werd centraal aangelegd in proefsleuf 2. In proefsleuf 3 bevond bodemprofiel 3 zich in het zuiden. Profiel 4 bevond zich in het ten noorden van proefsleuf 4.

Een algemene interpretatie van de bodem binnen het onderzoeksgebied beschrijft twee verschillende situaties. Een eerste, ten westen van het onderzoeksgebied, voornamelijk ter hoogte van sleuf 1 en 2 toont een reeds vergraven toplaag die doorheen de C-horizont reikte, lokaal zelfs was de C-Horizont volledig vergraven. Dit verklaart tevens de diepte van de huidige Ap horizont die tot ca. 95 cm diep reikt, dit terwijl in het minst verstoorde deel de dikte van de A-horizont eerder 30-35cm bedraagt. Een mogelijke verklaring voor de aanleg van de vermoedelijke dump/bouwputten (infra) is dat deze plaatsgevonden hebben voorafgaand aan de aanleg van de huidige parking, voor het eerst zichtbaar op de orthofoto uit 1979 - 1990⁶.

⁶ <https://www.geopunt.be>

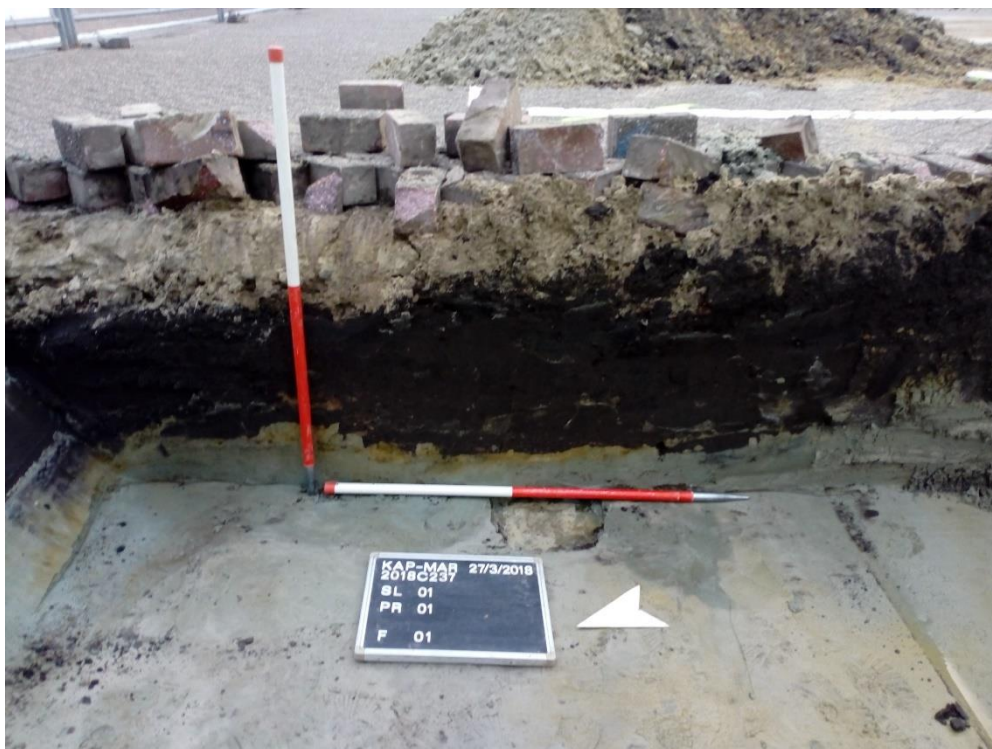


Figuur 1. Situering van het projectgebied op de orthofoto 1971

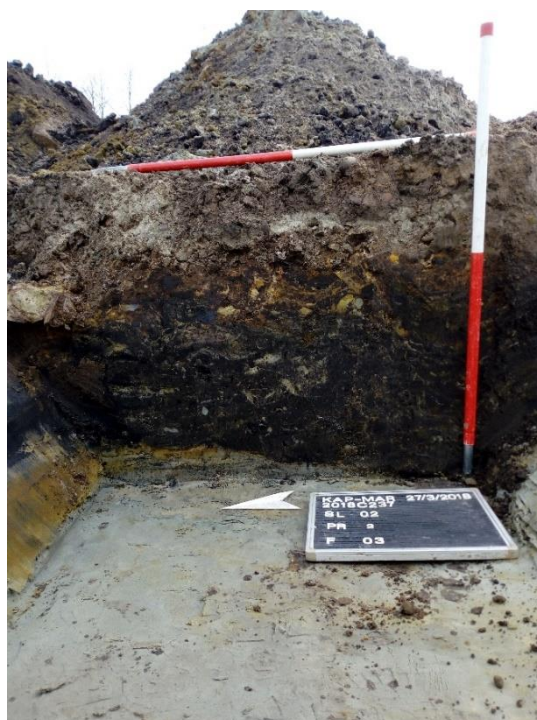


Figuur 2. Situering van het projectgebied op de orthofoto 1979 - 1990

Zoals reeds aangehaald werd de oorspronkelijke bodemopbouw nergens herkend. Dit was te wijten aan de aanleg van de parking in de tweede helft van de 20^e eeuw. De bodemopbouw in profiel 1 bestond uit de toplaag, opgebouwd uit een 20cm dikke klinkerverharding bovenop een 25cm dikke zand-grind stabillisélaag. Hieronder bevond zich een sterk geroerd pakket met een dikte van ca. 40cm ter hoogte van profiel 1, lokaal in het terrein reikten deze tot een diepte van meer dan 1.1m in de vorm van dumpkuilen. Dit pakket kende een scherpe aflijning en reikte lokaal doorheen de zand(lem)ige C-Horizont. De reductiehorizont trad reeds op op een diepte van ca. 95cm. Het grondwater bevond zich ca. 1.1m diep ten opzichte van het maaiveld. Profiel 2 schetste een gelijkaardig beeld, namelijk een verstoring die doorheen de C-horizont reikte. Algemeen kan men spreken van een natte, lemige zandbodem zonder profiel die sterk gleyig is met een reductiehorizont. Ter hoogte van proefsleuf 3 werden roestverschijnselen waargenomen.

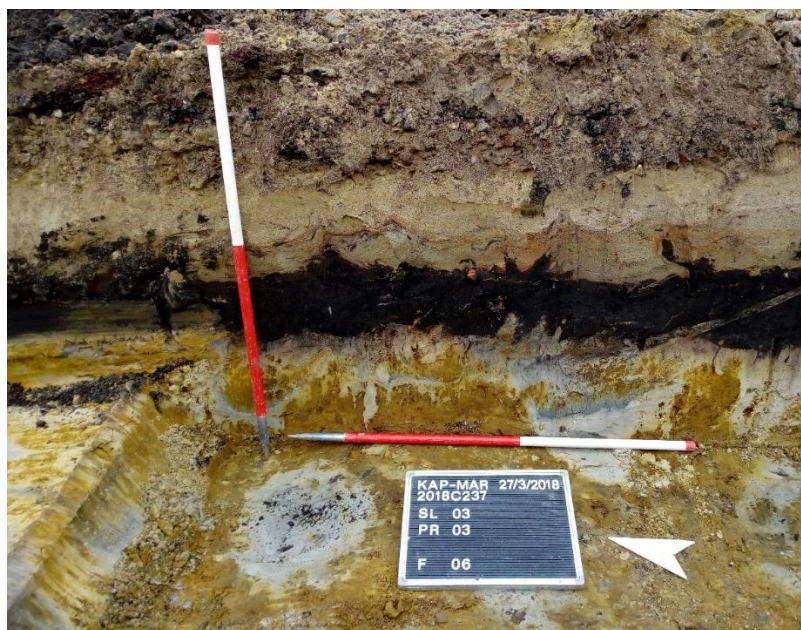


Figuur 3. Profiel 1, vergraven toplaag doorheen het archeologische relevante niveau



Figuur 4. Profiel 2, quasi volledig geroerd

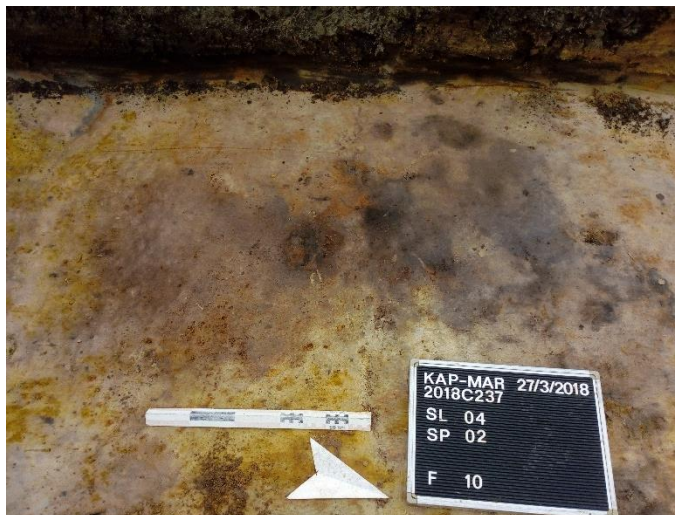
Profiel 3 kende tevens een zware verstoring, met dat verschil dat er zich onder de zandige grindlaag nog een 25-30cm dik aangevoerd zandpakket bevond.



Figuur 5. Profiel 3 schetst een reeds geroerde bodem

3.5.1 Sporenbestand

In totaal werden er 2 sporen gedocumenteerd. De 2 sporen werden geregistreerd in proefsleuf 4. Spoor 1 betrof een recente paal terwijl spoor 2 van natuurlijke aard was. Dit spoor werd gecoupeerd om een inschatting te verkrijgen naar de diepte waarop een eventueel spoor nog kon reiken. Daarnaast waren er enkele recente verstoringen aanwezig binnen het onderzoeksgebied. Het ging hier om dumpputten, machinaal aangelegd met daarnaast aanwezige recente leiding.



Figuur 6. Spoor 1 bovenaan betreft een recente paalkuil terwijl spoor 2 van natuurlijke aard is

Ter hoogte van proefsleuf 3 werd een kijkvenster aangelegd ten einde een uitbreiding te voorzien binnen de minst verstoorde zone om een volledig geheel van het onderzoeksgebied te waarderen.

Dit kijkvenster kenmerkte zich eveneens door een afwezigheid aan archeologisch interessante sporen en bleef beperkt tot een enkele lineaire recente greppel voor nutsleidingen.



Figuur 7. Overzicht Kijkvenster met zicht op verkleuringe afkomstig van aanleg nutsleidingen

Dat het onderzoeksgebied reeds hevig geroerd is, voornamelijk in sleuven 1 en 2 was dit zo goed als integraal, staat buiten kijf. Deze machinaal aangelegde donkerbruine kuilen waren gevuld met bouwpijn, metaal en zelfs plastic. De kuilen kenden een noordwest-zuidoost oriëntatie en werden naast elkaar aangelegd zoals duidelijk zichtbaar op onderstaande overzichtsfoto.



Figuur 8. Overzichtsfoto's op de machinaal aangelegde kuilen bovenaan. Onderaan zicht op plastic binnen deze laag.

3.5.2 Datering en interpretatie

Binnen het onderzoeksgebied werden geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. De aangetroffen sporen zijn van natuurlijke aard of recente verstoringen. Ze getuigen intensieve grondwerken binnen het terrein in het recente verleden, vermoedelijk tijdens aanleg parking in de jaren 70 van de vorige eeuw waarbij doorheen de archeologisch interessante lagen gereikt werd.

3.5.3 Beantwoorden onderzoeksvragen

- Op welke diepte bevond zich het archeologisch vlak?

Het archeologische niveau werd vastgesteld op een variërende diepte van ca. 35cm tot 65cm (wegens vergraving en waar nog aanwezig). Het terrein werd volledig afgegraven, echter verschillend in diepte.

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

Nee, alle aangetroffen sporen betreffen een recente verstoring of van natuurlijke oorsprong.

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

Nee

- Wat is het potentieel op kennisvermeerdering?

Het potentieel op kennisvermeerdering is onbestaande bij verder onderzoek wat betreft fase 1 door de afwezigheid van archeologisch relevante sporen in correlatie met de reeds veroorzaakte afgraving doorheen archeologisch relevante lagen.

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

Nvt

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

Nvt

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

Nvt

4 Synthese

4.1 Besluit gespecialiseerd publiek

Naar aanleiding van de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor een perceel met een totaal kadastraal oppervlak van ca. 17685m² werd een archeologienota opgesteld. Aanvankelijk werd een bureaustudie uitgevoerd⁷. Hierbij werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd over 2 geselecteerde zones binnen de projectzone. Deze zones werden opgesplitst in twee fases. Het huidige proefsleuvenonderzoek behelst fase 1 en werd in zijn volledigheid uitgevoerd.

4.1.1 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 over het volledige deel van de zone fase 1 niet langer intact is. Op deze locatie is de bodemopbouw waarbinnen zich archeologisch interessante lagen kunnen bevinden quasi integraal verstoord door het uitvoeren van eerdere werken en het gebruiken als dump voor een varia aan bouw materiaal. Enkel sporen werden aangetroffen ter hoogte van proefsleuf 4 omwille van de lagere verstoringsgraad, maar deze waren recent en natuurlijk van aard.

4.1.2 Potentieel tot kennisvermeerdering en afweging verder onderzoek

Gezien de hoge verstoringsgraad van de bodem ter hoogte van het plangebied en de afwezigheid van archeologisch interessante sporen 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. Bijkomend bevinden de verstoringen zich tot een grote diepte. Gezien het heel lage kennisvermeerderingspotentieel acht ADEDE bvba verder onderzoek niet nodig.

4.2 Besluit breed publiek

Het bureauonderzoek schetste een reële verwachting tot het aantreffen van archeologische restanten binnen het onderzoeksgebied. Hierdoor werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd via uitgesteld traject.

⁷ *Claeys, S., Janssens, D., 2017*

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 recente puinkuilen, verstoringslagen ed. vastgesteld waardoor het archeologisch potentieel van het plangebied laag tot onbestaande is. Daarnaast werden er evenmin relevante archeologische sporen geregistreerd. Omwille van deze reden adviseert ADEDE bvba geen verder onderzoek.

5 Bibliografie

Claeys S., Janssens D., 2017, Archeologienota Markt te Kapellen (Antwerpen), ADEDE Archeologisch Rapport 219, Gent.

F. Bogemans, Toelichting bij de Quartairgeologische kaart – Kaartblad 1 – 7 Essen – Kapellen, Brussel, 1997.

W. Gheyle en I. Bourgeois, Vergeten linies. Antwerpse bunkers en loopgraven door de lens van Leutnant Zimmermann (1918), Provinciebestuur Antwerpen, Antwerpen, 2013.

J. Goetschalckx, Kerkelijke geschiedenis van Eekeren bevattend de geschiedenis der parochiën van Eekeren, Hoevenen, Kapellen, Brasschaat, Ertbrant, Brasschaat ter Heide, Hoogboom, Donk, Sint-Mariaburg en Rustoord, Antonius' Drukkerij, Eekeren-Donk, 1910.

P. Jacobs, T. Polfliet, G. Moerkerke, Toelichting bij de Geologische kaart van België – Vlaams Gewest: Kaartblad 1 – 7 Essen – Kapellen, Brussel, 2010.

S. Van Clemen, Reisgids naar de Eerste Wereldoorlog, Standaard Uitgeverij, Antwerpen, 2008.

O. Vandeputte, Gids voor Vlaanderen: toeristische en culturele gids voor alle steden en dorpen in Vlaanderen, Uitgeverij Lannoo, Tielt, 2007.

E. Voet, Geschiedenis van Kapellen, Van den Boggerd-Cuypers, Putte-Kapellen, 1939.

Websites:

www.geopunt.be

www.dov.vlaanderen.be

www.cai.onroenderfgoed.be

<https://www.ruimtelijkeordening.be/NL/Beleid/Wetgeving/Omzendbrieven/omzgewestplannen>

<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120683>

<http://www.fortengordels.be/historiek>

<http://www.fortengordels.be/pagina/individuele-geschiedenis#antitankgracht>

<http://www.portofantwerp.com/sites/portofantwerp/files/werkgever.pdf>

<http://www.fortengordels.be/historiek>

<http://www.fortengordels.be/pagina/fortengordels-als-militair-erfgoed>

6 Lijst van plannen

Plannr.	Beschrijving	Schaal	Wijze vervaardiging	Datum aanmaak
0001	Projectgebied op topografische kaart.	1:10500	digitaal	27/11/2017
0002	Projectgebied op orthofoto uit 2016.	1:500	digitaal	27/11/2017
0003	Projectgebied op GRB kaart, kadastrale informatie.	1:350	digitaal	27/11/2017
0004	Overzicht voorgesteldeproefsleuven	1:350	digitaal	28/03/2018
0005	Overzicht uitgevoerde proefsleuven	1:1	digitaal	28/03/2018
0006	Allesporenplan	1:350	digitaal	28/03/2018
0007	Orthofoto 1971	1:1	digitaal	27/11/2017
0008	Orthofoto 1979-1990	1:1	digitaal	27/11/2017
0009	Allesporenplan detail	1:85	digitaal	28/03/2018
0010	Overzicht bodemprofielen	1:350	digitaal	28/03/2018
0011	Overzicht coupes	1:85	digitaal	28/03/2018
0012	Hoogtes (m) TAW	1:350	digitaal	28/03/2018

7 Sporenlijst

Spoor	WP	Vlak	Afmetingen (cm)			TAW (m)	Vorm	Kleur		Vulling	Inclusies		Interpretatie
			Lengte	Breedte	Diepte			K1	K2		I1	I2	
0001	4		10	10			Cercle	DBr					Recente paal (hout 10x10cm)
0002	4		50	55	2		Cercle	Obr					Natuurlijk, onderkant bewaard

8 Fotolijst

N°	Spoor/sporen	WP	Vlak	Wind- richting	Aard		Omschrijving/extra info	Datum
					Vlak	Profiel		
0001	Profiel 1	SL 1		O			Verstoord	27/03/2018
0002	OZ Sleuf 1	SL 1		Z				27/03/2018
0003	Profiel 2	SL 2		O			Verstoord	27/03/2018
0004	OZ Sleuf 2	SL 2		N				27/03/2018
0005	OZ Sleuf 3	SL 3		N				27/03/2018
0006	Profiel 3	SL 3		O			Verstoord	27/03/2018
0007	Profiel 4	SL 4		O			Verstoord	27/03/2018
0008	SP 01	SL 4		W			Paalgat	27/03/2018
0009	OZ Sleuf 4	SL 4		N				27/03/2018
0010	SP 02	SL 4		W			Natuurlijk	27/03/2018
0011	CP 1/SP 02	SL 4		N			Gecoupeerd naar dieptebepaling	27/03/2018
0012	KV 1	SL 3		N				27/03/2018

9 Tekeningenlijst

Tekening nr.	Spoor	Inv. Nr.	Schaal	Aard			Omschrijving	Datum	Get. Door:
				vlak	profiel	Spoor			
001	1	coupeblad1	1/10			X	Coupetekening	27/03/2018	Janssens D.

10 Lijst van figuren

Figuur 1. Situering van het projectgebied op de orthofoto 1971	- 17 -
Figuur 2. Situering van het projectgebied op de orthofoto 1979 - 1990	- 17 -
Figuur 3. Profiel 1, vergraven toplaag doorheen het archeologische relevante niveau	- 18 -
Figuur 4. Profiel 2, quasi volledig geroerd.....	- 19 -
Figuur 5. Profiel 3 schetst een reeds geroerde bodem	- 19 -
Figuur 6. Spoor 1 bovenaan betreft een recente paalkuil terwijl spoor 2 van natuurlijke aard is....	- 20 -
Figuur 7. Overzicht Kijkvenster met zicht op verkleuringe afkomstig van aanleg nutsleidingen.....	- 21 -
Figuur 8. Overzichtsfoto's op de machinaal aangelegde kuilen bovenaan. Onderaan zicht op plastic binnen deze laag.....	- 22 -

11 Bijlagen

Overzicht ligging profielen

Overzicht met TAW

Aanduiding coupes

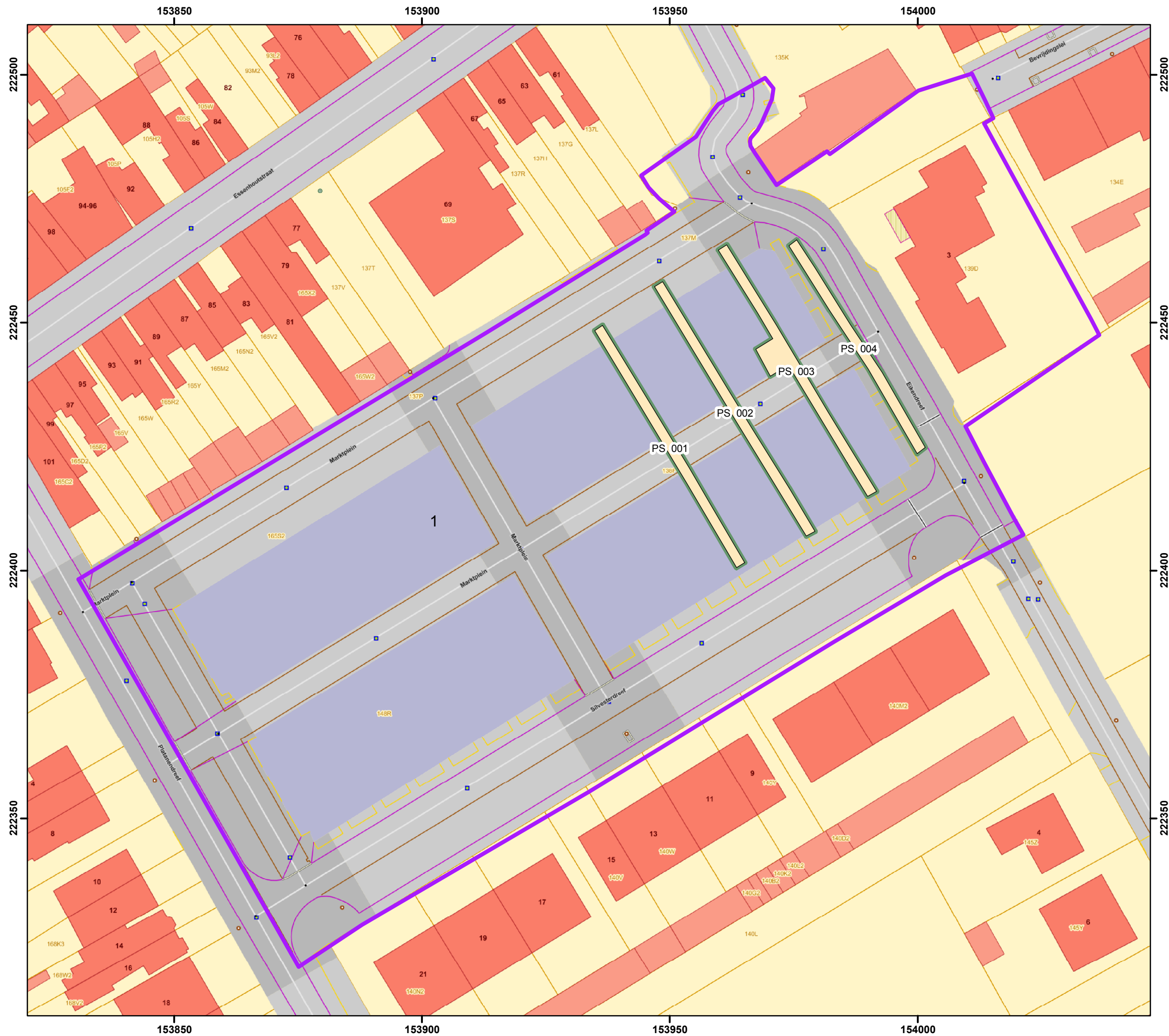
Totaalsporenplan + detail



Projectgebiet



Meter





ADEDE
SEARCH & RECOVERY

KAPELLEN - MARKT

Uitgevoerd Sleuvenplan Detail

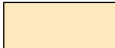
2018C237

28/03/2018

© AGIV

Legende

Niveau

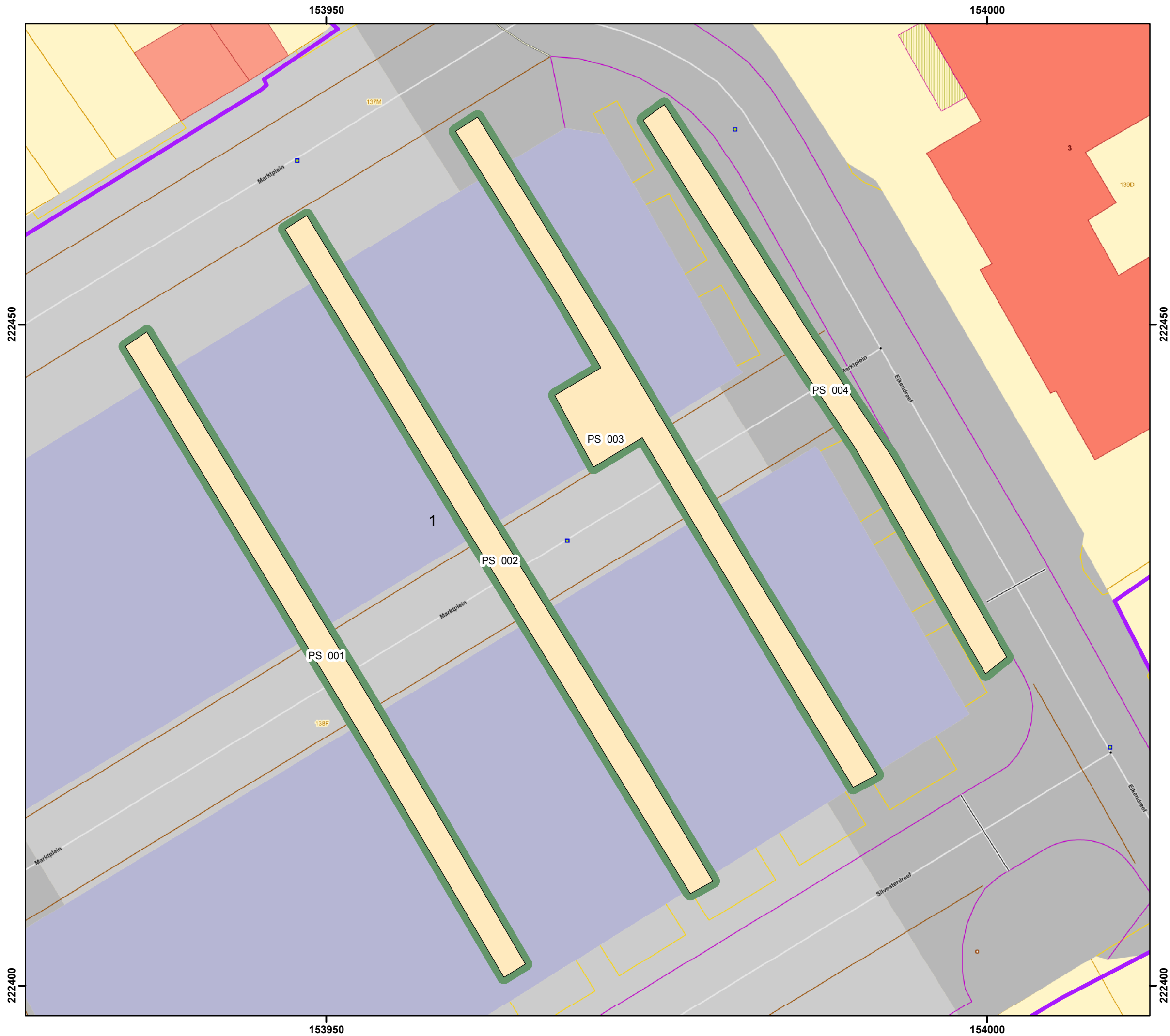
 Archeologisch vlak

 Maaiveld

 Projectgebied



0  20
Meter





ADEDE
SEARCH & RECOVERY

KAPELLEN - MARKT

Totaalsporenplan

2018C237

28/03/2018

© AGIV

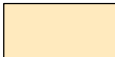
Legende

Sporen

Interpr

-  Biologisch
-  Grondspoor
-  Muurwerk
-  Verstoring

Niveau

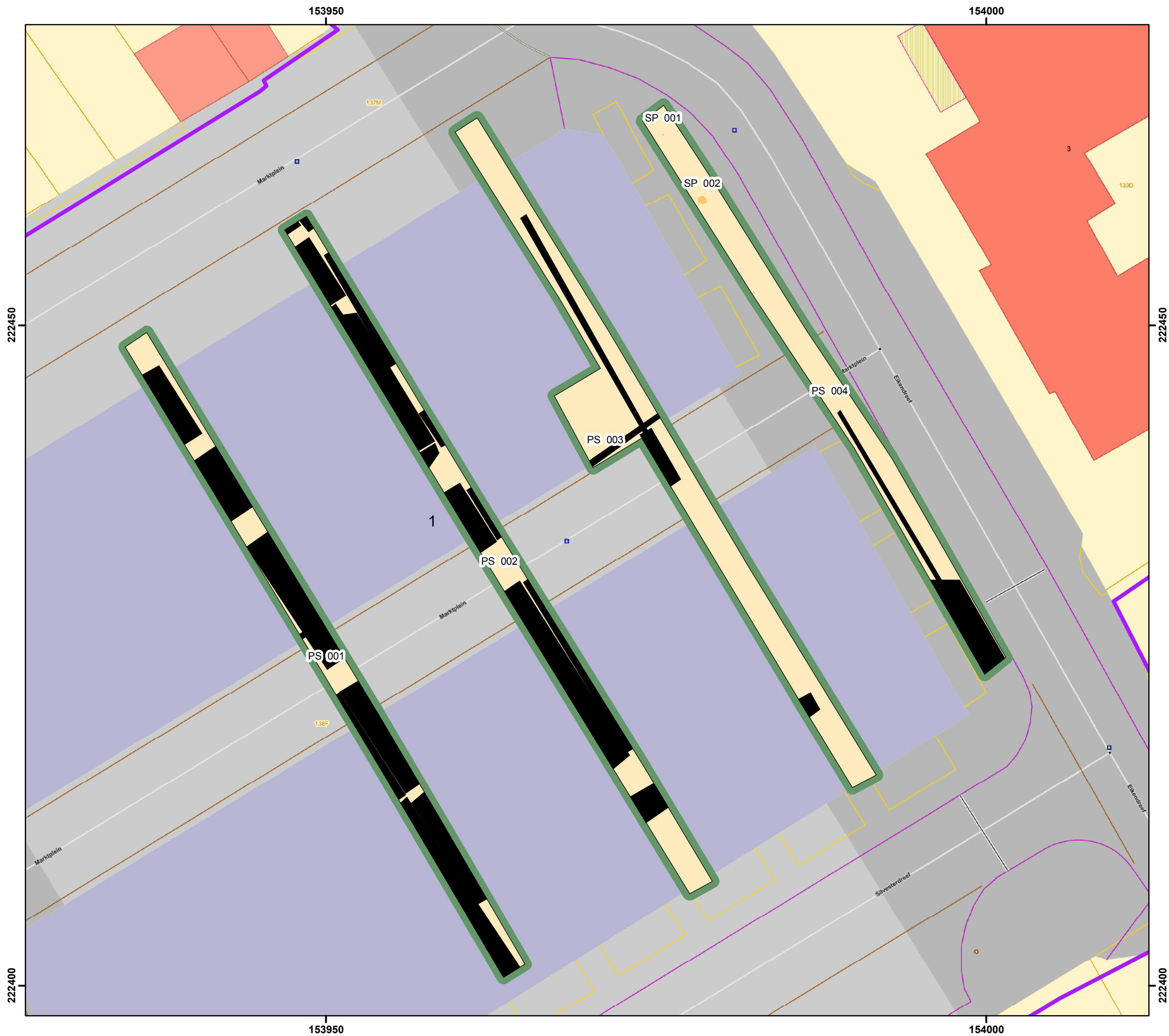
-  Archeologisch vlak
-  Maaiveld
-  Projectgebied

N



0 20

Meter





ADEDE
SEARCH & RECOVERY

KAPELLEN - MARKT

Totaalsporenplan Detail

2018C237

28/03/2018

© AGIV

Legende

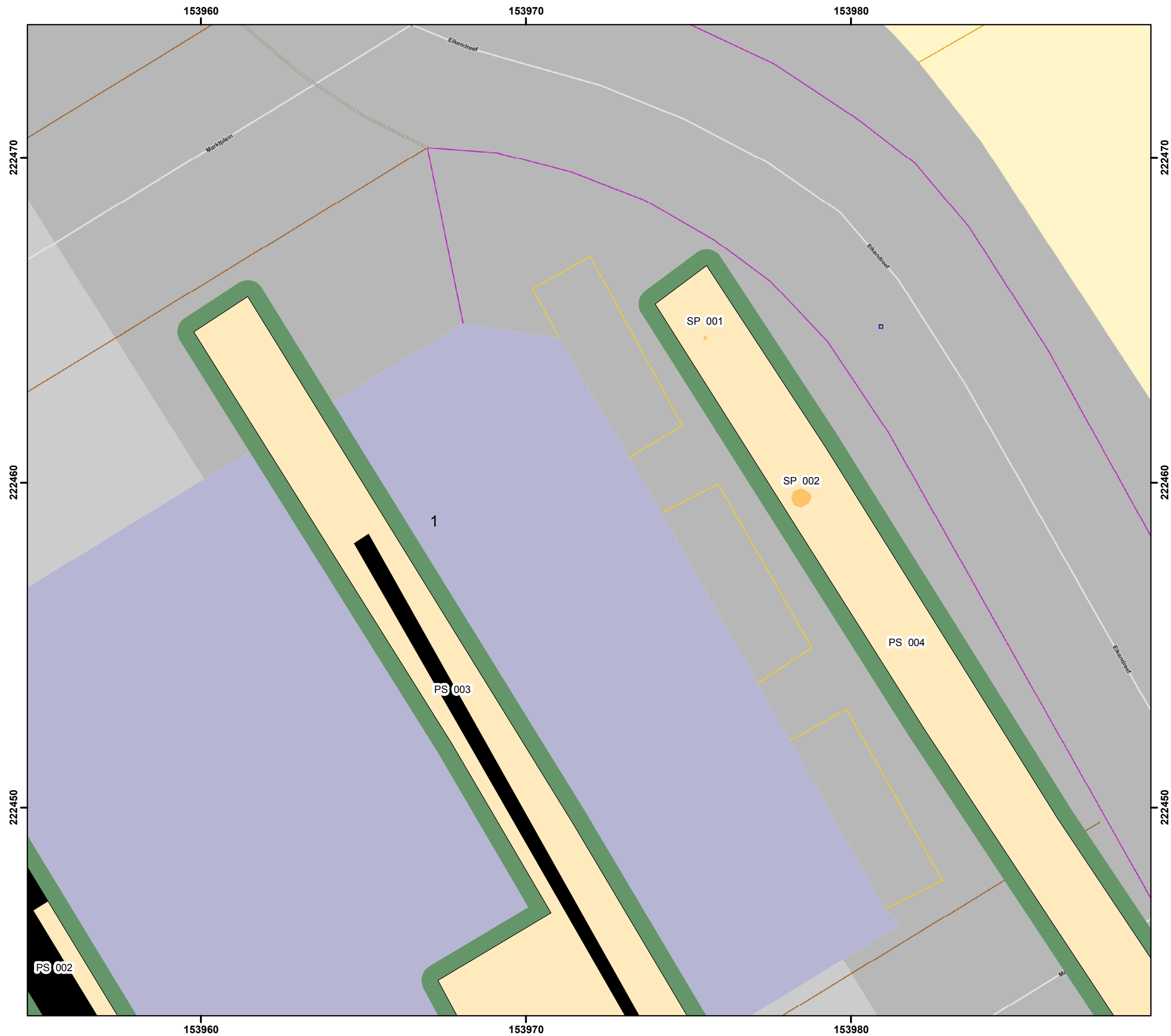
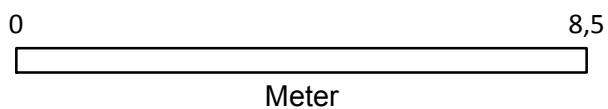
Sporen

Interpr

-  Biologisch
-  Grondspoor
-  Muurwerk
-  Verstoring

Niveau

-  Archeologisch vlak
-  Maaiveld
-  Projectgebied





ADEDE
SEARCH & RECOVERY

KAPELLEN - MARKT

Bodemprofielen

2018C237

28/03/2018

© AGIV

Legende

 Bodemprofielen

Sporen

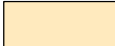
Interpr

 Biologisch

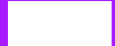
 Grondspoor

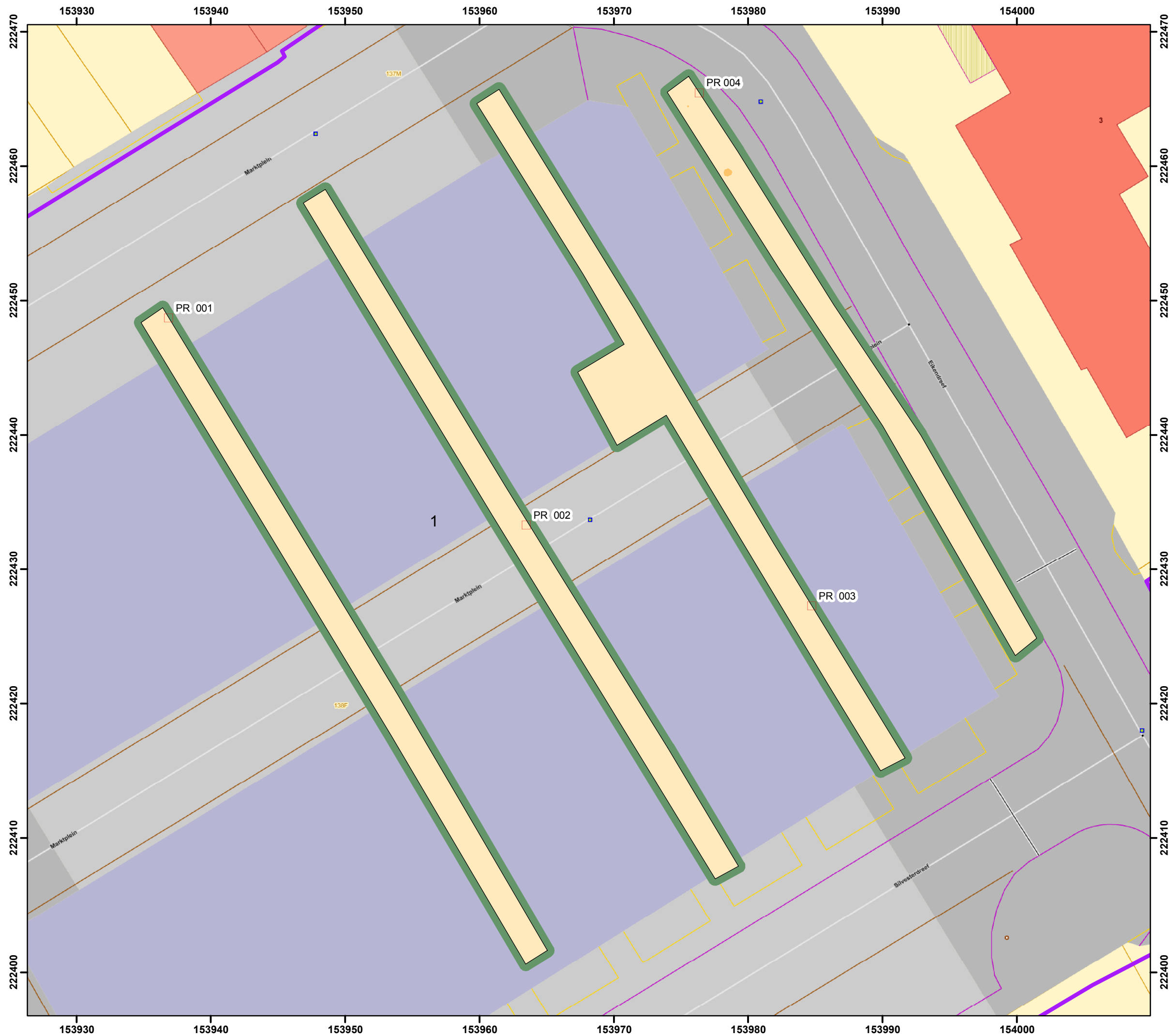
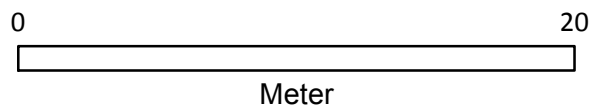
 Muurwerk

Niveau

 Archeologisch vlak

 Maaiveld

 Projectgebied





ADEDE
SEARCH & RECOVERY

KAPELLEN - MARKT

TAW Hoogtes

2018C237

28/03/2018

© AGIV

Legende

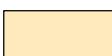
 TAW

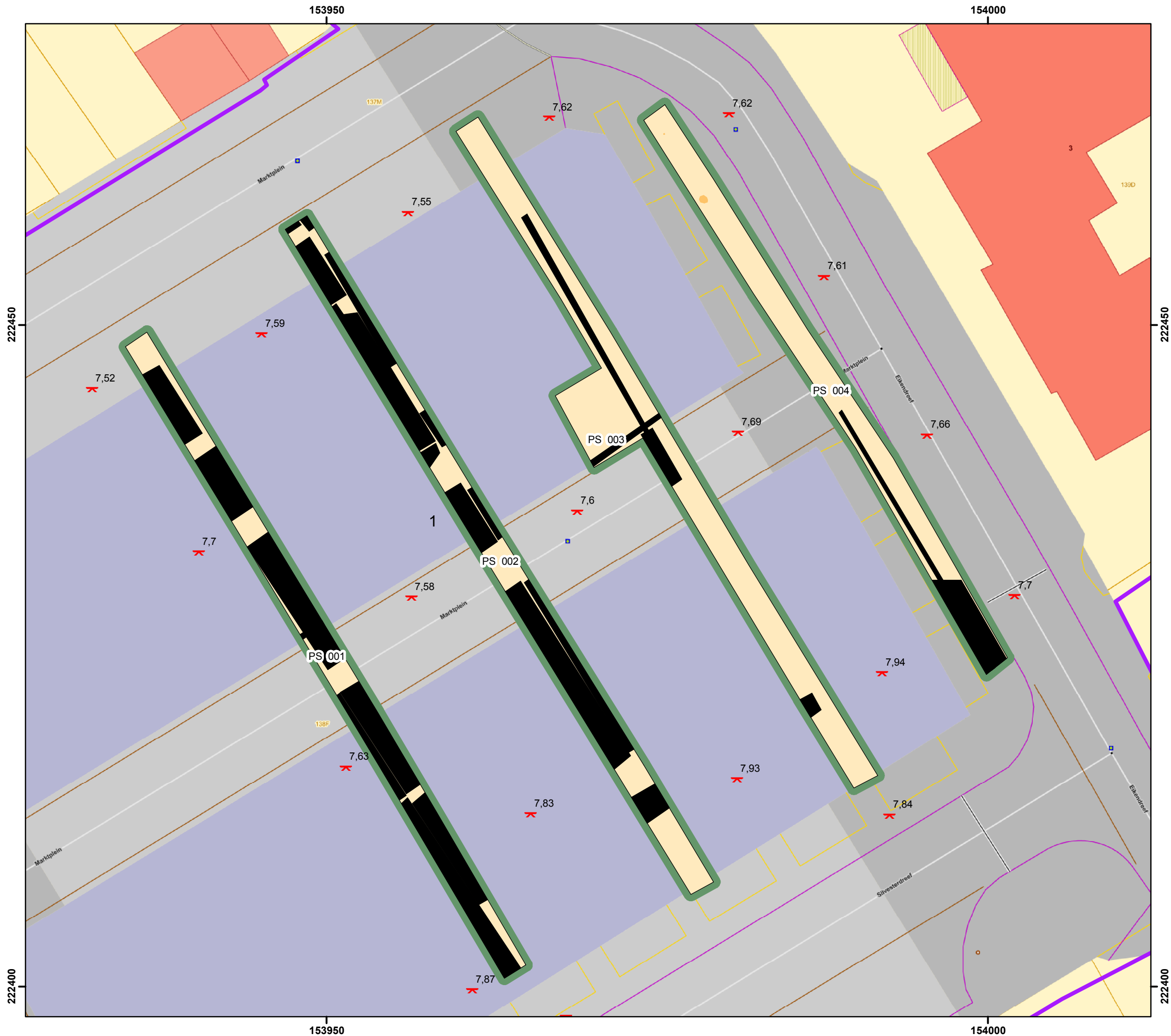
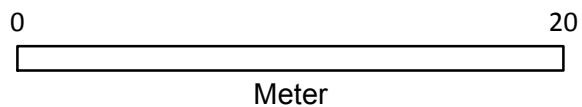
Sporen

Interpr

-  Biologisch
-  Grondspoor
-  Muurwerk
-  Verstoring

Niveau

-  Archeologisch vlak
-  Maaiveld
-  Projectgebied





ADEDE
SEARCH & RECOVERY

KAPELLEN - MARKT

Coupelijn Locatie

2018C237

28/03/2018

© AGIV

Legende

Sporen

Interpr

-  Biologisch
-  Grondspoor
-  Muurwerk
-  Verstoring
-  Coupelijn

Niveau

-  Archeologisch vlak
-  Maaiveld
-  Projectgebied

N



0 8,5

Meter

