



Ruben Willaert
restauratie & archeologie

Esenstraat (Kortemark, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2017B276

Datum: februari 2017

Vooronderzoek met ingreep in de bodem (fase 1)

Verslag van resultaten proefsleuvenonderzoek

Colofon

Ruben Willaert bvba
Ten Briele 14 bus 15
8200 Sint-Michiels-Brugge

Auteurs: Bruno Polfliet, Shari Eggermont, Fedra Slabbinck
Wetenschappelijke begeleiding: Dieter Demey

© Ruben Willaert bvba, Sint-Michiels-Brugge, 2017 Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ruben Willaert bvba. Ruben Willaert bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

INHOUDSTAFEL (PROJECTCODE 2017B276)

Deel 1: Beschrijvend gedeelte.....	7
1.1 Administratieve gegevens	7
1.2 Archeologische voorkennis.....	10
1.3 Onderzoeksopdracht	13
1.3.1 Vraagstelling	13
1.3.2 Geplande werken	15
1.4 Werkwijze en strategie	17
1.4.1 Motivering onderzoeksstrategie	17
1.4.2 Het vooronderzoek	19
1.4.3 Gebruikte materiaal	21
1.4.4 Beschrijving en motivering eventuele afwijkende methodiek en bijstellingen van de oorspronkelijke strategie	21
1.4.5 Inbreng specialisten	27
1.4.6 Algemene wetenschappelijke advisering	27
Deel 2: Assessmentrapport	28
2.1 Beschrijving en motivering van de methoden, technieken en criteria	28
2.2 Beschrijving van de observaties en registraties uit het assessment van de vondsten	28
2.3 Beschrijving van de observaties en registraties uit het assessment van de stalen.....	39
2.4 Conservatie-assessment	39
2.5 Assessment van de sporen	40
2.5.1 Beschrijving van de site aan het huidig oppervlak	40
2.5.2 Algemene bodemopbouw	43
2.5.2.1 Profiel 6 (referentieprofiel)	45
2.5.2.2 Profiel 7 (referentieprofiel)	47
2.5.2.3 Profiel 1	49
2.5.2.4 Profiel 4	50
2.5.3 Spoorbeschrijving	51
2.5.3.1 Kuilen	52
2.5.3.2 Grachten en greppels	58
2.5.3.3 Bomkraters	63
2.5.3.4 Smalspoor	65

2.5.3.5	<i>Recente verstoringen</i>	66
2.6	Assessment onderzocht gebied	67
2.6.1	Landschappelijke ligging	67
2.6.2	Historische beschrijving.....	75
2.6.3	Onderzocht gebied in zijn archeologisch kader	80
2.6.4	Gemotiveerde interpretatie van vondsten en sporen	82
2.6.5	Confrontatie met de bevindingen van bureauonderzoek.....	82
2.6.6	Synthese van de verhouding van het projectgebied t.a.v. zijn landschappelijk en cultureel kader	85
2.7	Potentieel op kennisvermeerdering	86
2.7.1	Aard van de potentiële kennis	86
2.7.2	Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	86
2.7.3	Waardering	88
2.8	Kader voor exploitatie voor potentieel op kennisvermeerdering	88
2.9	Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek	89
2.10	Samenvatting voor een niet gespecialiseerd publiek	89
2.11	Synthesepan	90
Deel 3:	Bibliografie	91
Deel 4:	Bijlage	92
4.1	Sporenlijst.....	92
4.2	Vondstenlijst.....	93
4.3	Monsterlijst.....	93
4.4	Dagrapport.....	94

FIGURENLIJST (PROJECTCODE 2017B276)

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt)	8
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (Bron: Geopunt).....	9
Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2015 met aanduiding van de CAI-polygonen (Bron: Geopunt)	11
Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de Memory Map (10-20NE3-2A-170118-Zarren)(Bron: Linesman)	12
Figuur 5: Ontwerp geplande werken.....	16
Figuur 6: De zone met veen aangeduid met de diepte t.o.v. het maaiveld	17
Figuur 7: Voorstel proefsleuven weergegeven op de GRB basiskaart	18
Figuur 8: Sleuvenplan weergegeven op de GRB-basiskaart.....	20
Figuur 9: Verharde weg (zuiden)	22
Figuur 10: Groenzone (oosten).....	23
Figuur 11: Groenzone (zuiden).....	24
Figuur 12: Zone met materiaal (zuiden)	25
Figuur 13: Sleuvenplan met ontoegankelijke zone weergegeven op de GRB-basiskaart.....	26
Figuur 14: Sleuvenplan met aanduiding van de vondsten.....	28
Figuur 15: Tekening VNR 17	30
Figuur 16: VNR 17 (ventrale zijde).....	31
Figuur 17: VNR 17 (dorsale zijde).....	32
Figuur 18: Sleuvenplan met aanduiding van de silexvondsten.....	33
Figuur 19: Handgevormd aardewerk	34
Figuur 20: Baksel VNR 12	35
Figuur 21: Detailplan kijkvenster met aanduiding van handgevormd aardewerk	35
Figuur 22: Sleuvenplan met aanduiding vondsten Volle Middeleeuwen / Late Middeleeuwen / Nieuwe tijd	36
Figuur 23: Tekening VNR 8	37
Figuur 24: Tekening VNR 21	37
Figuur 25: VNR 5.....	38
Figuur 26: VNR 10.....	38
Figuur 27: Detailplan kijkvenster met aanduiding van de staallocaties.....	39
Figuur 28: Sporenkaart.....	40
Figuur 29: Sleuvenplan met aanduiding van de vlakhoogtes (rood) en maaiveldhoogtes (groen)	41
Figuur 30: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen	42
Figuur 31: Sleuvenplan met aanduiding van de profielen	44
Figuur 32: Profiel 6	45
Figuur 33: Profiel 7	47

Figuur 34: Profiel 7 vervolg	48
Figuur 35: Profiel 1	49
Figuur 36: Profiel 4	50
Figuur 37: Thematische sporenkaart	51
Figuur 38: Detail kijkvenster	52
Figuur 39: Detail spoor 28 met aanduiding coupelijnen	53
Figuur 40: S28 in vlak.....	54
Figuur 41: S28 in doorsnede (korte zijde)	54
Figuur 42: S28 in doorsnede (lange zijde)	55
Figuur 43: S37 in het vlak.....	56
Figuur 44: S37 in doorsnede	57
Figuur 45: Detail spoor 37 met aanduiding coupelijnen	57
Figuur 46: S38 in vlak.....	59
Figuur 47: S38 in doorsnede	60
Figuur 48: Thematische sporenkaart	61
Figuur 49: Archeologische sporen geprojecteerd op de Atlas der Buurtwegen	62
Figuur 50: Archeologische sporen geprojecteerd op de Popp-kaart.....	63
Figuur 51: S26.....	64
Figuur 52: S20/21.....	65
Figuur 53: Sporenplan geprojecteerd op de Memory Map (10-20NE3-2A-170118-Zarren)(Bron: Linesman)	66
Figuur 54: Projectgebied weergegeven op de traditionele landschappenkaart(Bron: Geopunt)	67
Figuur 55: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt)	68
Figuur 56: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).....	69
Figuur 57: Projectgebied weergegeven op de bodemkaart (Bron: Geopunt).....	70
Figuur 58: Projectgebied weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart per perceel (2016) (Bron: Geopunt)	71
Figuur 59: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt) .	72
Figuur 60: Hoogteverloop van het projectgebied (van west naar oost) volgens de profiellijn weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	73
Figuur 61: : Projectgebied weergegeven met de verschillende waterlopen op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).....	74
Figuur 62: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt)	76
Figuur 63: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca.1840 (Bron: Geopunt)	77
Figuur 64: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt)	78
Figuur 65: Projectgebied weergegeven op de Memory Map (10-20NE3-2A-170118-Zarren)(Bron: Linesman)	79
Figuur 66: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2015 met aanduiding van de CAI-polygonen (Bron: Geopunt)	80

Figuur 67: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt)	83
Figuur 68: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt)	84
Figuur 69: Projectgebied weergegeven op de Memory Map (10-20NE3-2A-170118-Zarren) (Bron: Linesman)	85
Figuur 70: Syntheseplan.....	90

TABELLENLIJST (PROJECTCODE 2017B276)

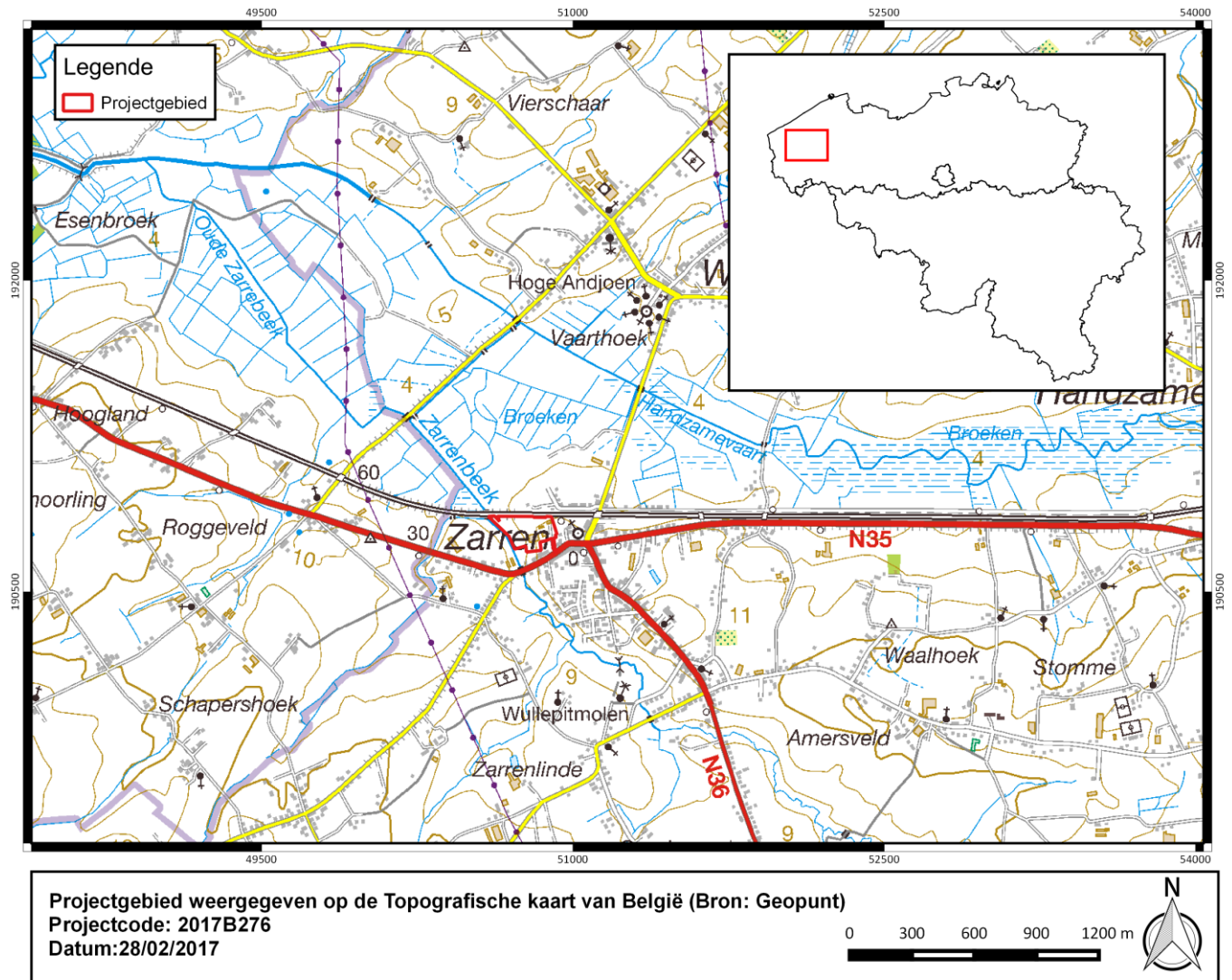
Tabel 1: Administratieve gegevens.....	7
Tabel 2: Overzicht historische kaarten.....	76
Tabel 3: CAI	82

Deel 1: Beschrijvend gedeelte

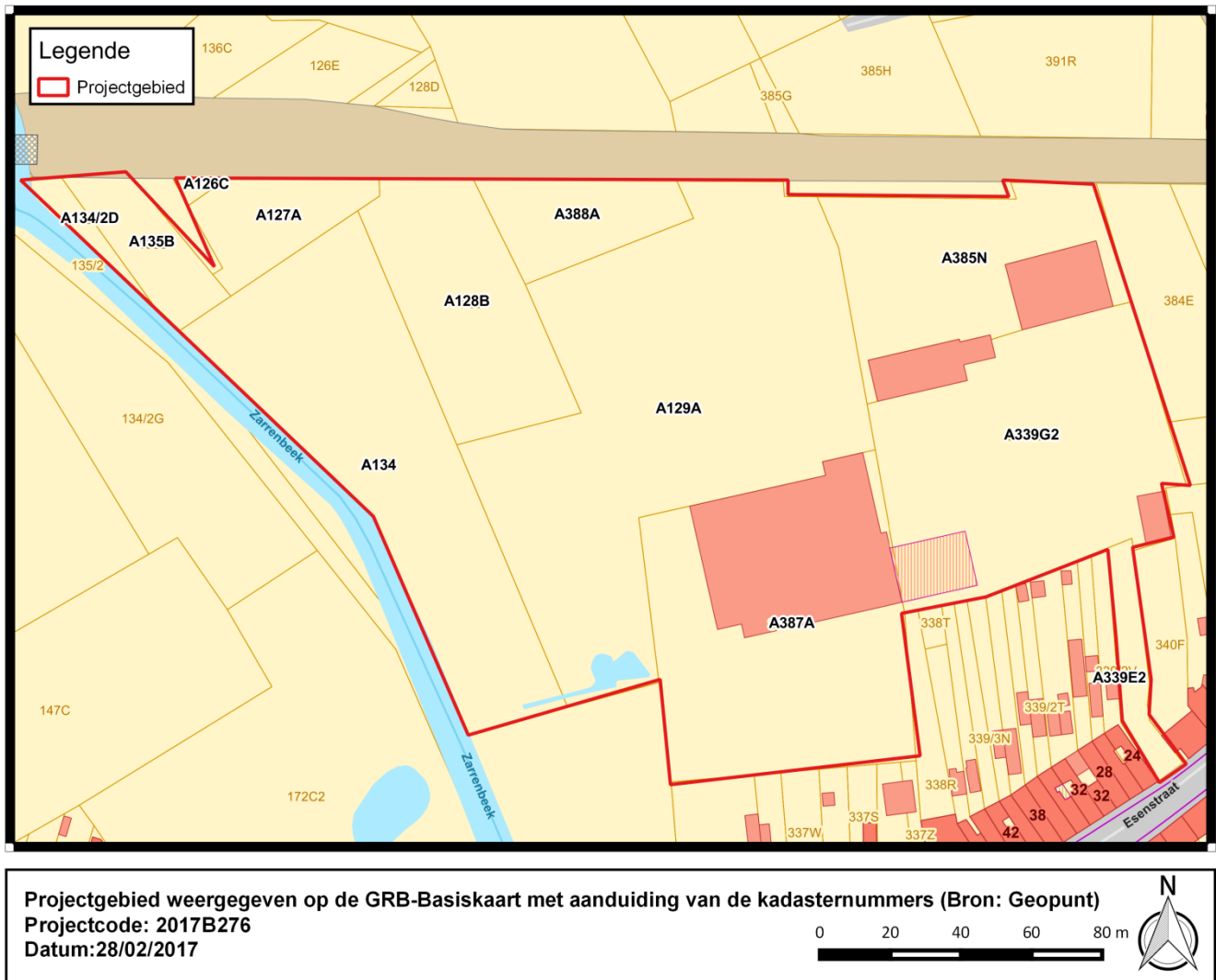
1.1 Administratieve gegevens

a) Projectcode	2017B276	
b) Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan	/	
c) De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog	Janiek De Gryse OE/ERK/Archeoloog/2015/00043	
d) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Kortemark
	Deelgemeente	Zarren
	Postcode	8610
	Adres	Esenstraat 22a
	Toponiem	Esenstraat
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	X _{min} = 50570 Y _{min} = 190656 X _{max} = 50965 Y _{max} = 190930
e) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Afdeling 4, Sectie A , nrs: 129a, 339g2, 385n, 387a;	
f) Begin – en einddatum van het onderzoek	21/02/2017 – 23/02/2017 (veldwerk)	
g) Relevante termen uit de thesaurus	Vooronderzoek met ingreep in de bodem Proefsleuven	

Tabel 1: Administratieve gegevens



Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt)



Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (Bron: Geopunt)

1.2 Archeologische voorkennis

Historisch en cartografisch onderzoek wijzen op een continu ruraal karakter vanaf de 18^e eeuw. Vanaf de 20^e eeuw is het terrein bebouwd maar grote delen blijven als landbouwgrond bestaan. Tijdens de Eerste Wereldoorlog kwam Zarren in het Duitse hinterland te liggen. Stelselmatig werd hier een logistiek centrum uitgebouwd voor de bevoorrading van het front via smalspoorverbindingen. Loopgravenkaarten geven op het terrein een spoorweg weer en een rij barakken. (cf. fig.4)

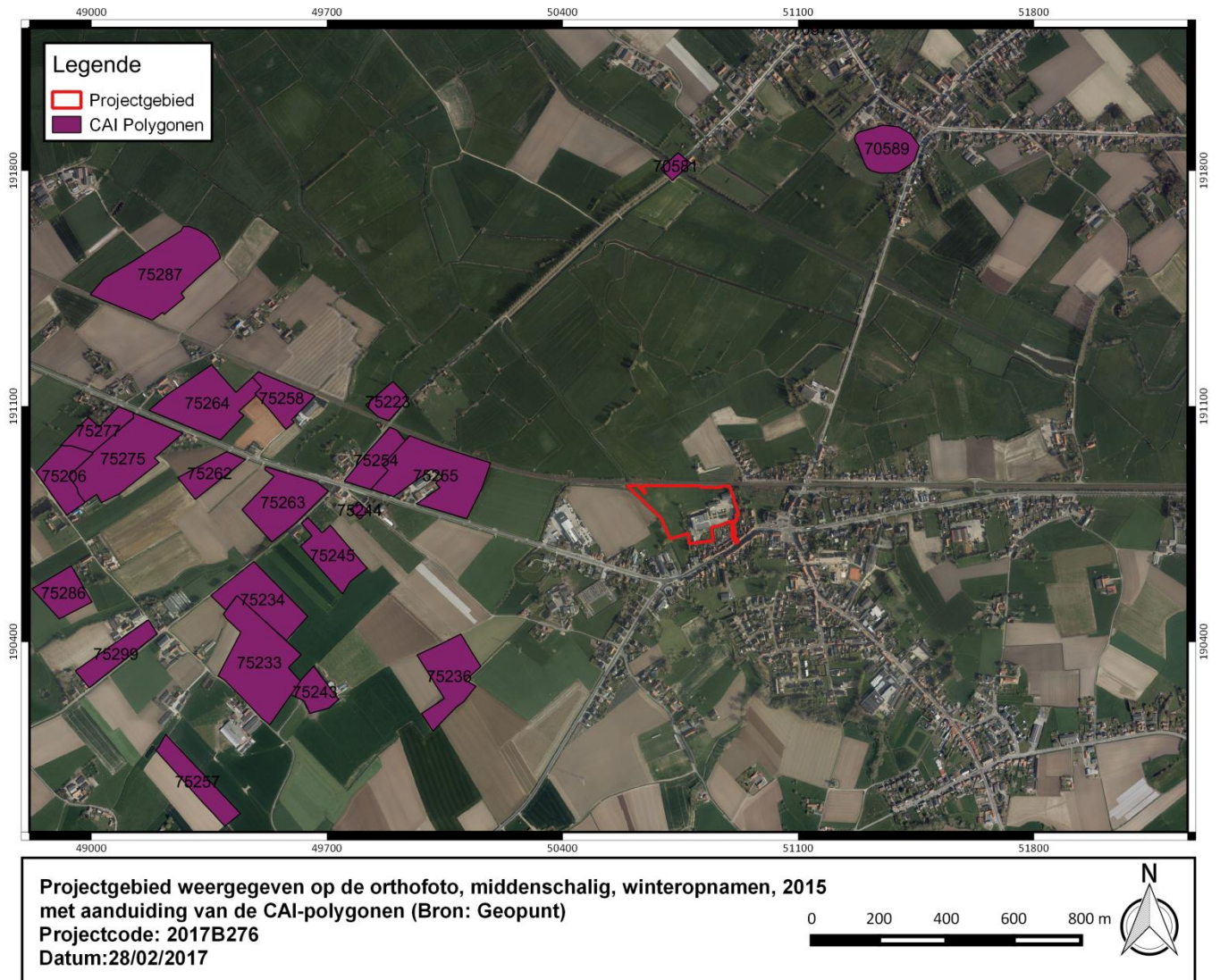
Op het terrein zelf zijn geen archeologische waarden gekend volgens de Centraal Archeologische Inventaris. Een kilometer ten westen van het plangebied werd in de jaren '80 een reeks veldprospecties uitgevoerd in het kader van een licentiaatsverhandeling voor de RUG. Hierbij kwamen in hoofdzaak verploegde lithische artefacten aan het licht evenals vol- tot laatmiddeleeuws aardewerk. Daarnaast werd ten noorden van het projectgebied in 1987 een opgraving uitgevoerd in het voorhof van de 'Hoge Andjoen'-motte te Werken. Dit onderzoek leverde volgende resultaten op:

- Steentijd: Losse vondst van een lemmer, gebruikt als krabber en een afslag in vuursteen.
- Neolithicum: Een zeer dunne bewoningslaag met verschillende silexfragmenten maar geen structuren.
- Romeinse Tijd: kuil-en paalsporen, 2-tal standgreppels met aanduiding van enkele paalgaten, vierkante houten waterput.
- Vroege middeleeuwen: Nederzetting, aardewerk dat teruggaat tot de Karolingische periode, gracht, 2 hutkommen, Karolingische sceatta en Karolingische kerk.
- Volle Middeleeuwen: Motte met opper- en neerhof.

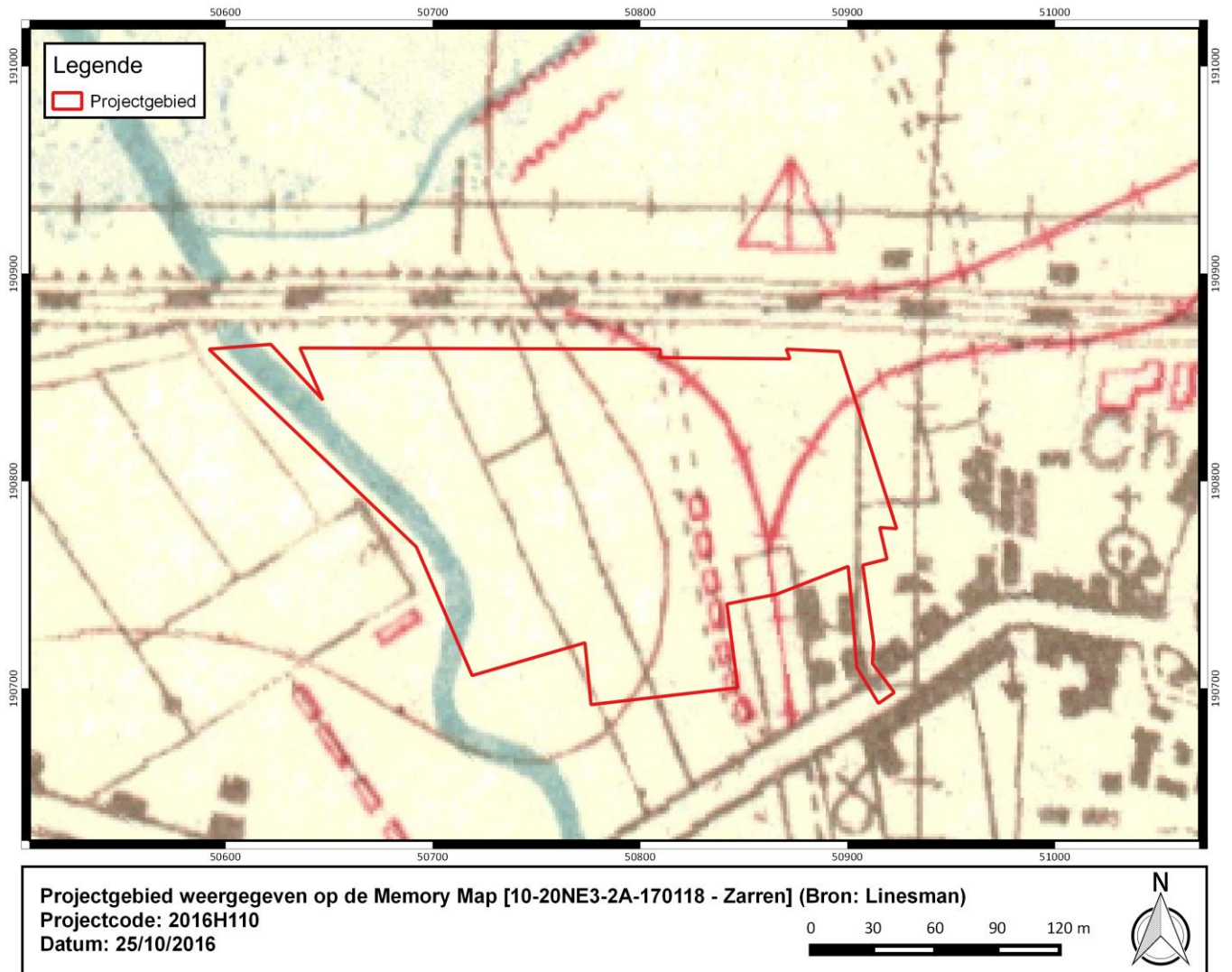
Tot slot werden bij een controle van werken in 1894 een reeks pijlers en dwarsliggers teruggevonden, welke toegewezen kunnen worden aan de Romeinse weg 'Cassel-Aardenburg'(cf. fig.3).

Op basis van het landschappelijk kader, historisch/cartografische gegevens en de gekende waarden in de omgeving kan een beduidend archeologisch potentieel afgeleid worden.

Meer informatie kan u terugvinden in het voorgaande bureauonderzoek met projectcode 2016I225.



Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2015 met aanduiding van de CAI-polygonen (Bron: Geopunt)



Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de Memory Map (10-20NE3-2A-170118-Zarren)(Bron: Linesman)

1.3 Onderzoeksopdracht

1.3.1 Vraagstelling

Doel van een archeologische terreininventarisatie is het maken van een archeologische evaluatie van de projectlocatie, m.a.w. inzicht krijgen in de verspreiding, de densiteit, de aard en de chronologische waarde van de eventuele archeologische sporen op het terrein.

In dit dossier worden de resultaten van de prospectie met ingreep in de bodem uitgewerkt en toegelicht. onderzoeksvragen werden opgesteld conform artikel 5.2 van de Code van Goede Praktijk:

Het onderzoek dient minimaal een antwoord te geven op onderstaande vragen:

- Wat zijn de waargenomen bodemhorizonten, beschrijving + duiding?
- In hoeverre is de bodemopbouw nog intact? Zijn er tekenen van erosie? Is er sprake van een grote mate van verstoring?
- Zijn er (nog) bodemsporen aanwezig? Zijn deze van natuurlijke of antropogene aard?
- Op welk(e) niveau(s) manifesteren de archeologische sporen zich?
- Wat is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de antropogene bodemsporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Kan op basis van gerecupereerd materiaal uitspraak gedaan worden over de datering, behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak gedaan worden over de aard en de omvang van de occupatie?
- Zijn er indicaties voor de inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er resten uit de Eerste Wereldoorlog (afvalkuilen,...) en wat is hun bewaringstoestand?
- Zijn er indicaties voor de inrichting van een funeraire ruimte? (Hoeveel niveaus? Omvang? Geschatte aantal individuen?)
- Is er een bodemkundige verklaring voor de (partiële) afwezigheid van archeologische sporen?
- Wat is de wetenschappelijke waarde van de waargenomen archeologische vindplaats? Wat betekenen de gegevens mogelijk voor een aanvulling van kennisleemtes van de lokale en regionale geschiedenis?

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (is behoud in situ mogelijk?)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de ruimtelijke ontwikkeling en niet in situ bewaard kunnen blijven:

Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zone(s) voor vervolgonderzoek?

Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel methodologisch als voor aanpak van het vervolgonderzoek?

Welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?

Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

1.3.2 Geplande werken

De opdrachtgever Vannieuwenhuyse NV plant de uitbreiding van een bestaand vleesverwerkend bedrijf en bijhorende infrastructuur te Kortemark Esenstraat, gelegen in de provincie West-Vlaanderen.

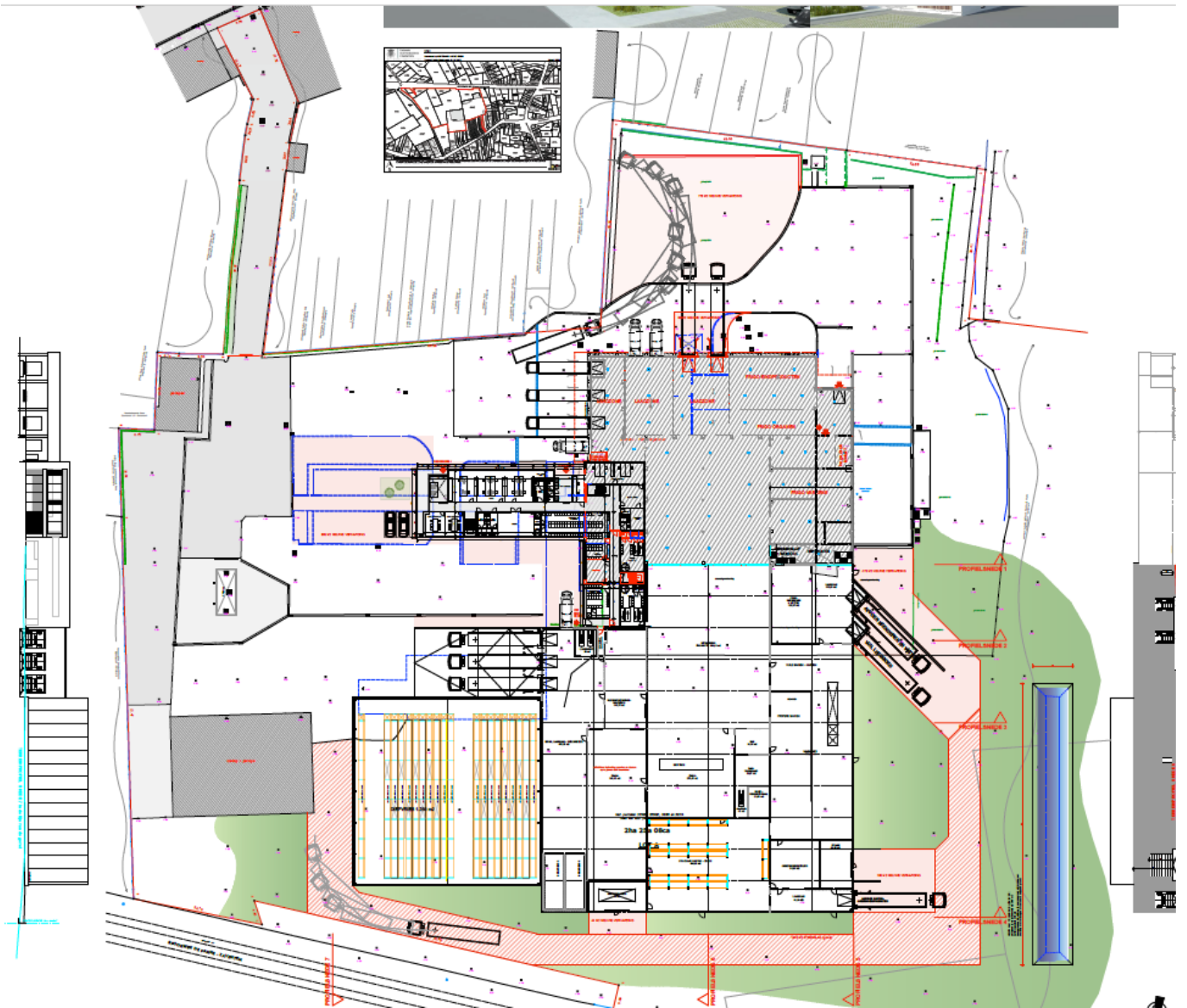
Concreet wordt het volgende gerealiseerd:

- Uitbreiding van bestaande vleesversnijderij.
- Aanleg van wegenissen.
- Aanleg van een buffer-/blusvijver.
- De nodige rioleringen i.f.v. afvoer afvalwater + hemelwater naar bufferbekken.
- Funderingen: type nog niet gekend in bouwaanvraagfase: vermoedelijk zullen grindkernen aangewend worden (diepte +/- 6 à 8 m).
- Buffer-/blusvijver: diepte t.o.v. huidig maaiveld = 2,40 m.
- De exacte dieptes kunnen pas bepaald worden na het uitwerken van een stabiliteitsstudie. Deze studie wordt pas opgestart bij het verkrijgen van de bouwvergunning.

Oppervlaktes:

- Nieuwbouw : ca. 5.446 m².
- Betonverharding : ca. 1.182 m²
- Wegenissen waterdoorlatend : ca. 1.350 m²
- Buffervijver : 400 m²

Het bodemarchief is omwille van de geplande activiteiten over een oppervlakte van 9610m² bedreigd. De planlocatie bestaat momenteel grotendeels uit grasland met uitzondering van enkele groenzones en een verharde zone in het zuiden van het terrein.



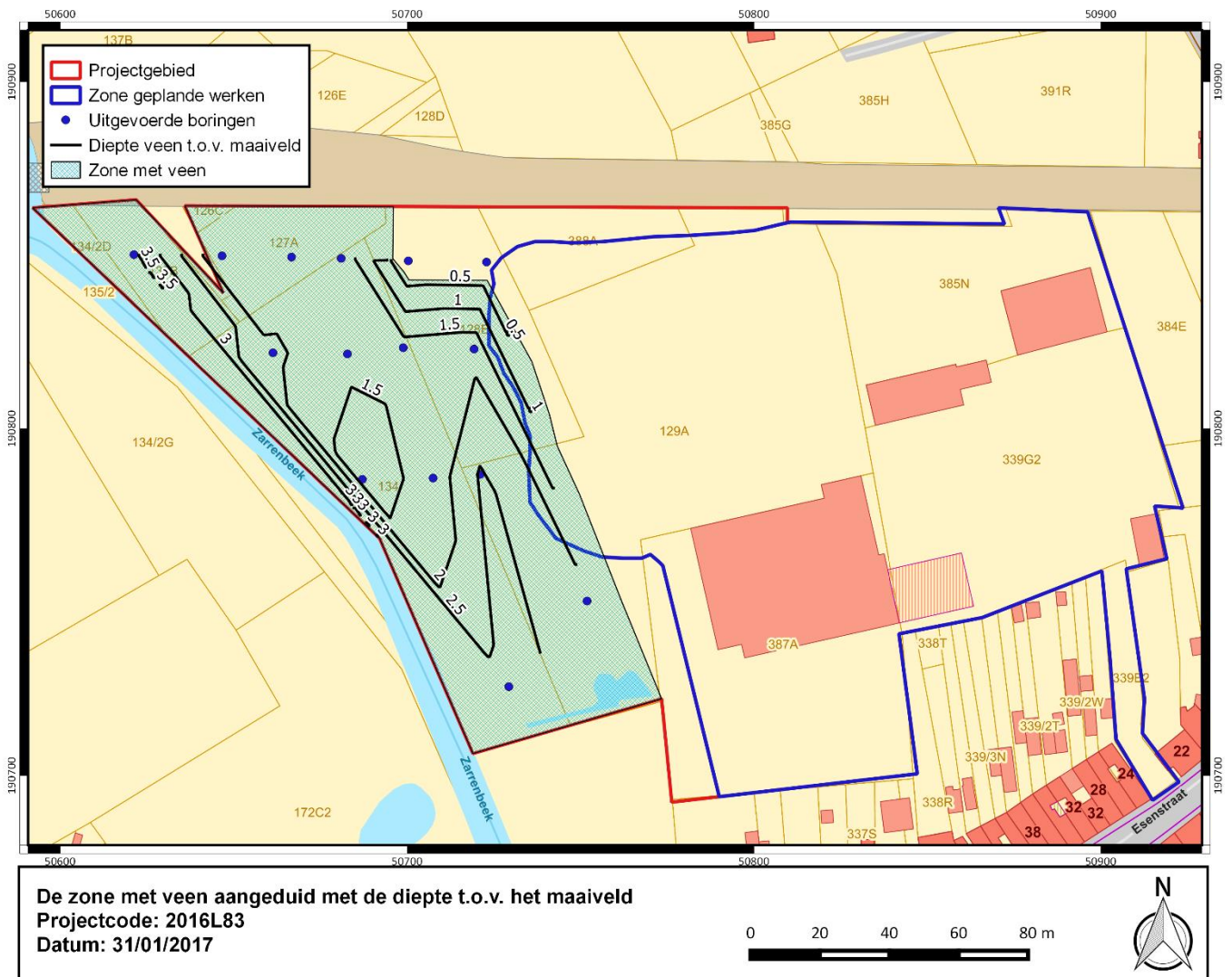
Figuur 5: Ontwerp geplande werken

1.4 Werkwijze en strategie

1.4.1 Motivering onderzoeksstrategie

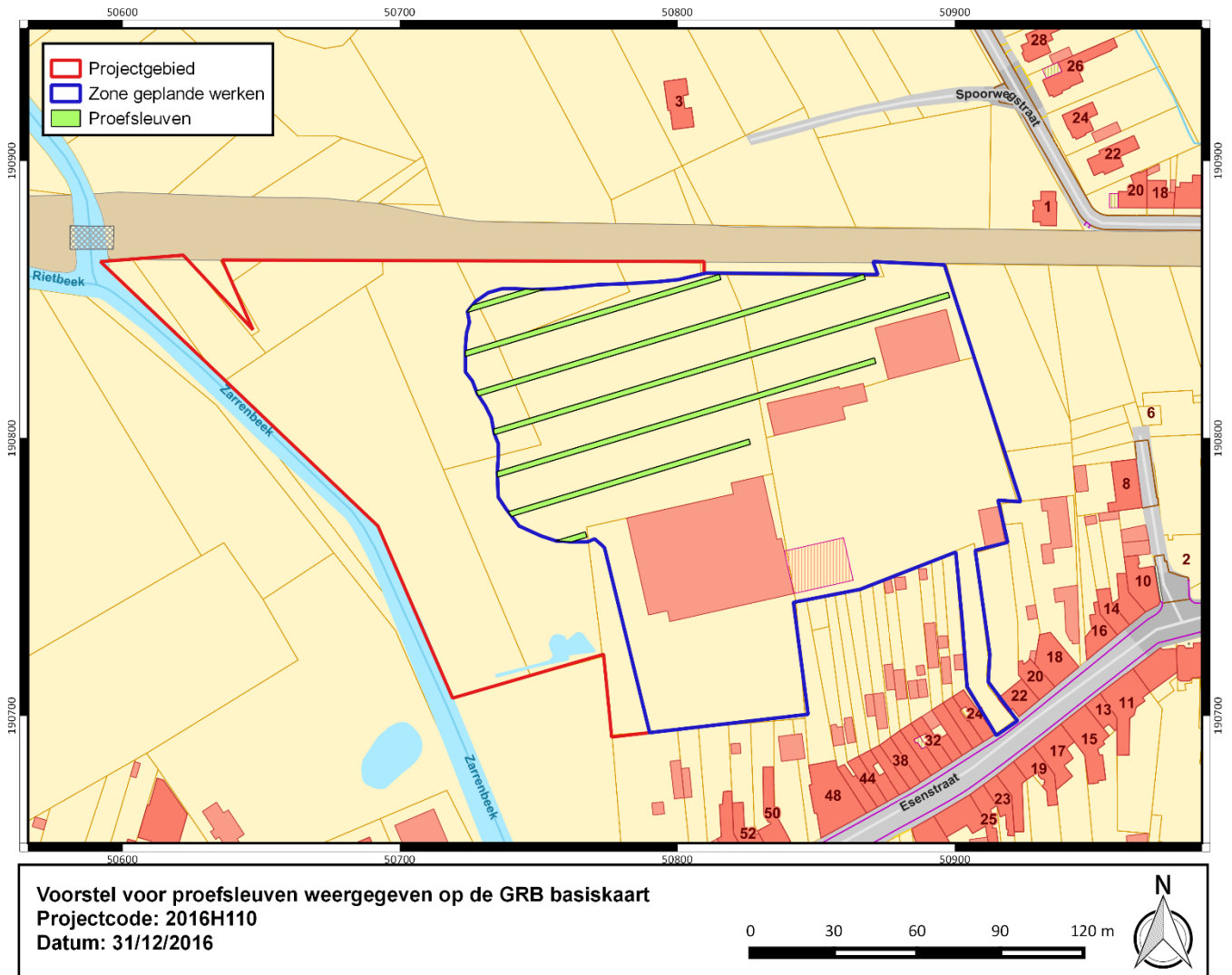
Op basis van de bureaustudie wordt duidelijk aangetoond dat het archeologisch potentieel van de projectlocatie beduidend is.

Op basis van het landschappelijk booronderzoek werd een afgedekte bodem vastgesteld tussen ca. 0,5m en 3,5m diepte. Deze wordt echter niet bedreigd door de geplande werken.



Figuur 6: De zone met veen aangeduid met de diepte t.o.v. het maaiveld

Het bodemarchief is omwille van de geplande activiteiten echter wel over een oppervlakte van 9610m² bedreigd. Bij de opmaak van de bureaustudie werd geadviseerd om hier proefsleuven aan te leggen. Bij het inplannen van deze sleuven werd rekening gehouden met de aanwezigheid van de onderaardse leidingen (i.e. KLIP). Op het onderzoeksterrein werden 7 sleuven ingepland met een tussenafstand van maximaal 15 meter. Op deze manier kan een maximale spreiding gegarandeerd worden



Figuur 7: Voorstel proefsleuven weergegeven op de GRB basiskaart

Het terrein werd geëvalueerd aan de hand van 5 proefsleuven. Allen met een ONOWZW oriëntatie. In de proefsleuven werden archeologische sporen aangetroffen, die het relevant maakten om een bijkomend kijkvenster aan te leggen. Dit bijkomend vlak heeft tot doel de omvang, aard en functie van de aanwezige sporen beter te kunnen begrijpen en documenteren, alsook hun ruimtelijke en chronologische relatie t.o.v. mogelijke andere sporen te onderzoeken. In totaal werd 1 kijkvenster aangelegd.

De totale oppervlakte van het te onderzoeken gebied bedroeg 9610m². De proefsleuven dienen 10% van de onderzoekbare oppervlakte te beslaan (=ca. 961m²) met bijkomend ca. 2,5% aan kijkvensters of dwars/volgsleuven waar nodig (=ca. 240m²). De kijkvensters moeten voldoende groot zijn om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. In werkelijkheid werd ca.1602 m² onderzocht door middel van sleuven (996m²) en kijkvensters (606m²). Dit komt neer op 16,7% van de totale oppervlakte. Het terrein was bovendien niet vrij van obstakels, waardoor het niet volledig kon onderzocht worden (zie 1.4.4).

1.4.2 Het vooronderzoek

Het archeologisch onderzoek werd uitgevoerd door Ruben Willaert bvba vertegenwoordigd door Dieter Demey (wetenschappelijke begeleiding), Bruno Polfliet (archeoloog), Fedra Slabbinck (assistent-archeoloog), Shari Eggermont (RTS, assistent-archeoloog) en Joren De Tollenaere (aardkundige). Dit van 21 februari tot en met 23 februari 2017.

De proefsleuven werden met behulp van GPS uitgezet en ingemeten.

De grondwerken werden uitgevoerd door Davy van de firma Demarez uit Pittem.

Tijdens de inventarisatie werd het sporenvak onder begeleiding van de archeoloog machinaal aangelegd. De ontgravingsdiepte van dit vlak bedroeg ongeveer 70cm in zuidwesten tot 130cm in het noordoosten onder het maaiveld. De aanleg van het archeologisch vlak gebeurde laagsgewijs zodat sporen die op een hoger niveau zichtbaar zijn, herkend konden worden.

Na de aanleg van de proefsleuf zijn alle sporen ingekrast, genummerd en gefotografeerd. Vervolgens zijn de sporen ingemeten met behulp van een GPS-toestel. Tijdens het inmeten werden tevens de hoogtematen genomen van het archeologisch vlak en het maaiveld. Het gevonden vondstmateriaal is verzameld per spoor. Er werd gekozen voor een minimale spoorbewerking. De waarnemingen in vlak en een 3-tal coupes volstonden voor een globale vindplaatstypering en de formulering van een gedegen antwoord op de onderzoeksvragen.

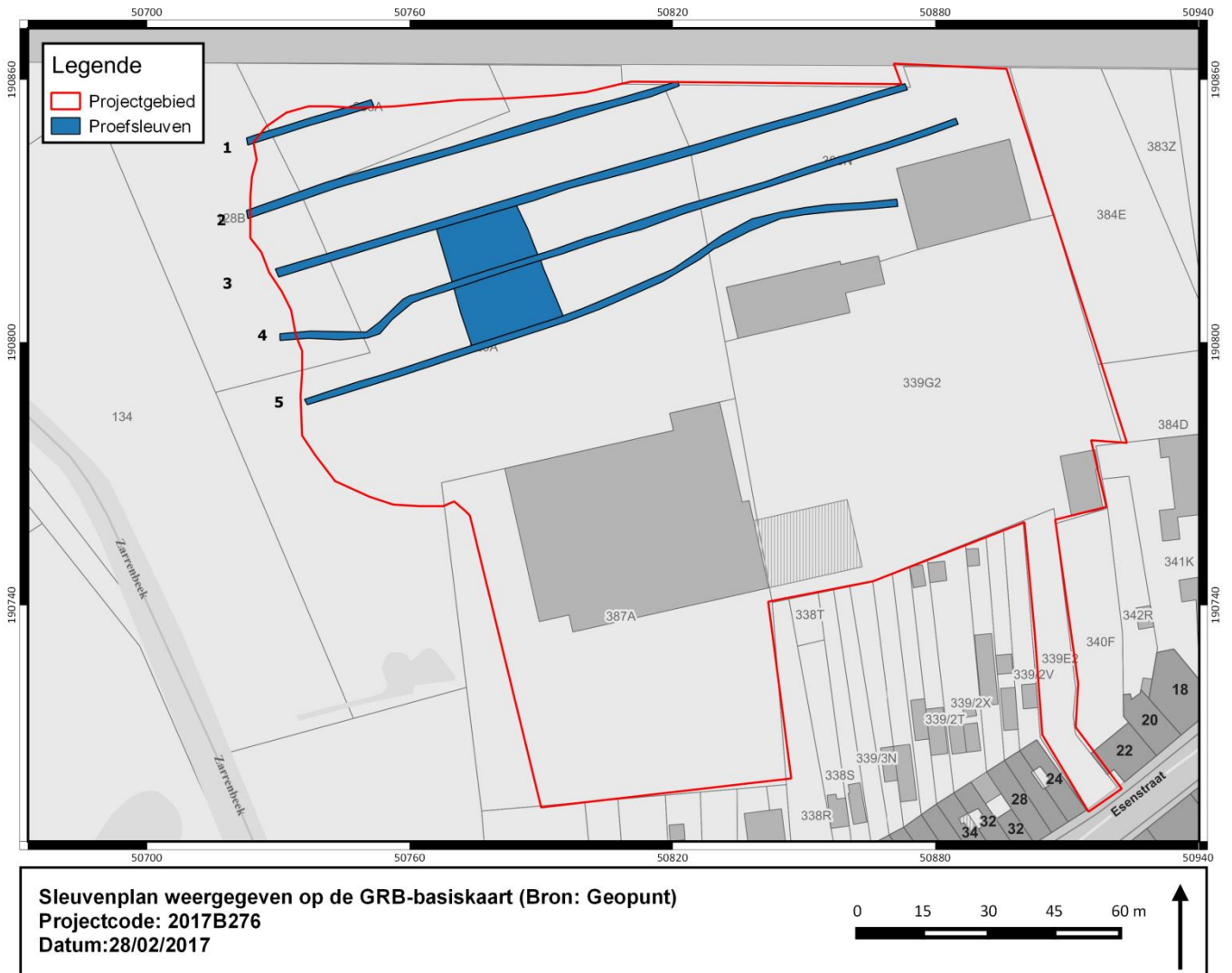
De bodemopbouw van het onderzoeksterrein is bestudeerd door middel van 7 profielkolommen. Telkens is minstens 1 m profiel schoongemaakt tot op een diepte van minstens 60cm in de moederbodem, gefotografeerd en beschreven

Uitwerking en rapportage zijn van start gegaan op 27 februari 2017.

Tijdens de basisuitwerking zijn de opgravingsdata geadministreerd en gedigitaliseerd. Het vondstmateriaal werd gewassen en geteld.

De meetresultaten worden verwerkt tot een sporenplan. Dateringen en faseringen werden aan dit kaartbeeld toegevoegd. Met deze gegevens werd getracht de onderzoeksvragen naar best vermogen te beantwoorden.

De vondsten werden tijdens de basisverwerking bewaard in het depot van Ruben Willaert bvba. Alle ingezamelde archeologische vondsten en data zijn, conform de overeenkomst tussen Ruben Willaert bvba en de opdrachtgever, eigendom van Vannieuwenhuyse NV.



Figuur 8: Sleuvenplan weergegeven op de GRB-basiskaart

1.4.3 Gebruikte materiaal

De sleuven werden in aanwezigheid van een archeoloog aangelegd met een 21 ton rupskraan met een platte graafbak van 1.80 m breed. Nadat het juiste niveau werd bereikt konden de aanwezige sporen geïdentificeerd worden. Na het opschaven werden deze geregistreerd met behulp van voorgedrukte fotoformulieren en een Nikon COOLPIX AW120 camera. De dimensies en oriëntatie werden aangeduid met een noordpijl en een schaalbalk. De vondsten werden ingezameld en geregistreerd volgens de vigerende wettelijke normen.

1.4.4 Beschrijving en motivering eventuele afwijkende methodiek en bijstellingen van de oorspronkelijke strategie

Zoals eerder aangehaald was het onmogelijk om de geplande sleuven volledig aan te leggen. Dit door twee groenzones, een zone vol met materiaal en een verharde weg. Deze werden ingemeten en bedragen samen 2282m². Onderstaande foto's geven de verharde weg (zuiden), de groenzones (oosten en zuiden) en de zone met materiaal (zuiden)weer.



Figuur 9: Verharde weg (zuiden)



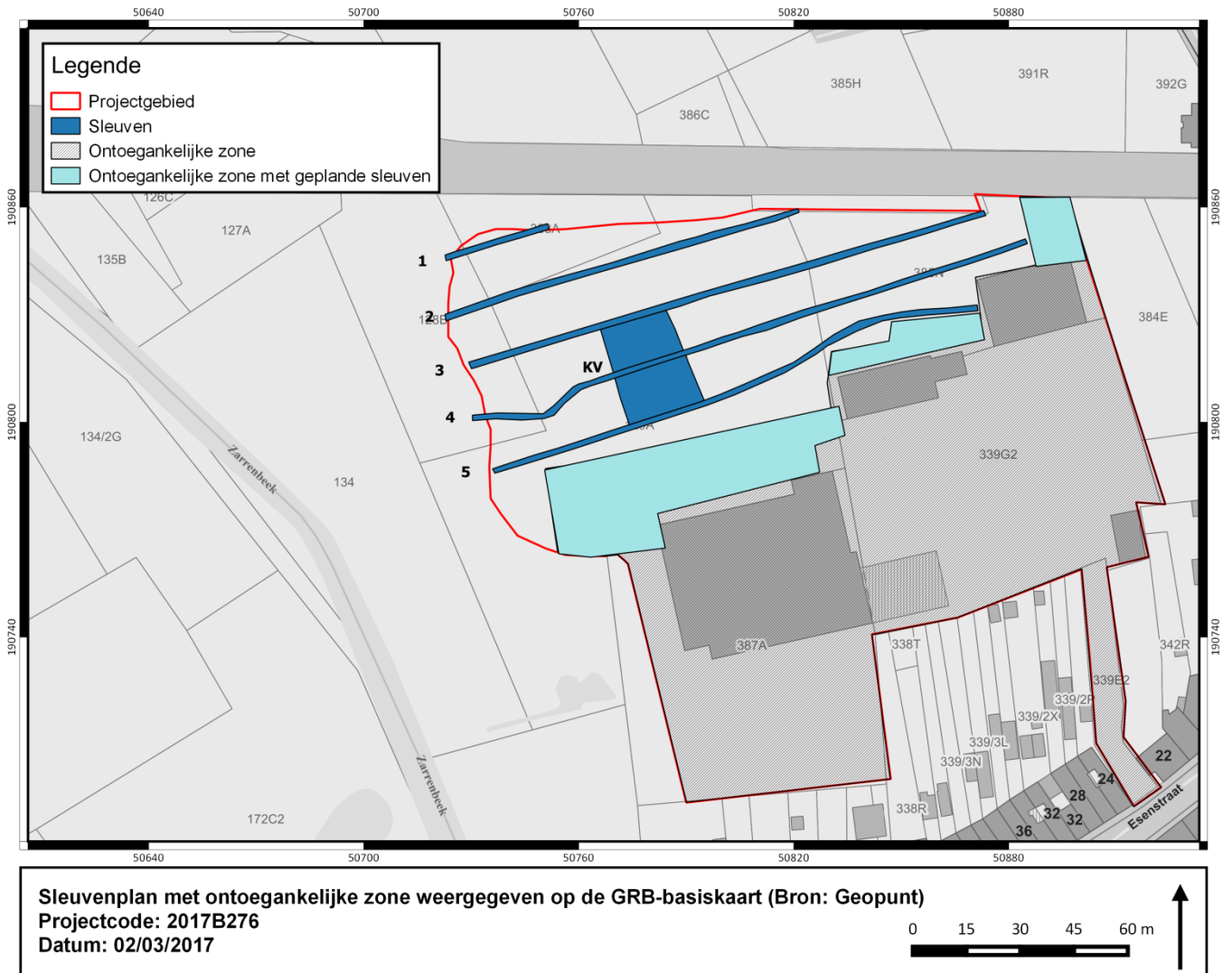
Figuur 10: Groenzone (oosten)



Figuur 11: Groenzone (zuiden)



Figuur 12: Zone met materiaal (zuiden)



Figuur 13: Sleuvenplan met ontoegankelijke zone weergegeven op de GRB-basiskaart

1.4.5 Inbreng specialisten

Aardkundige Joren De Tollenaere werd ingezet voor de analyse van de bodemopbouw.

1.4.6 Algemene wetenschappelijke advisering

Dieter Demey (senior projectleider archeologie bij Ruben Willaert bvba)

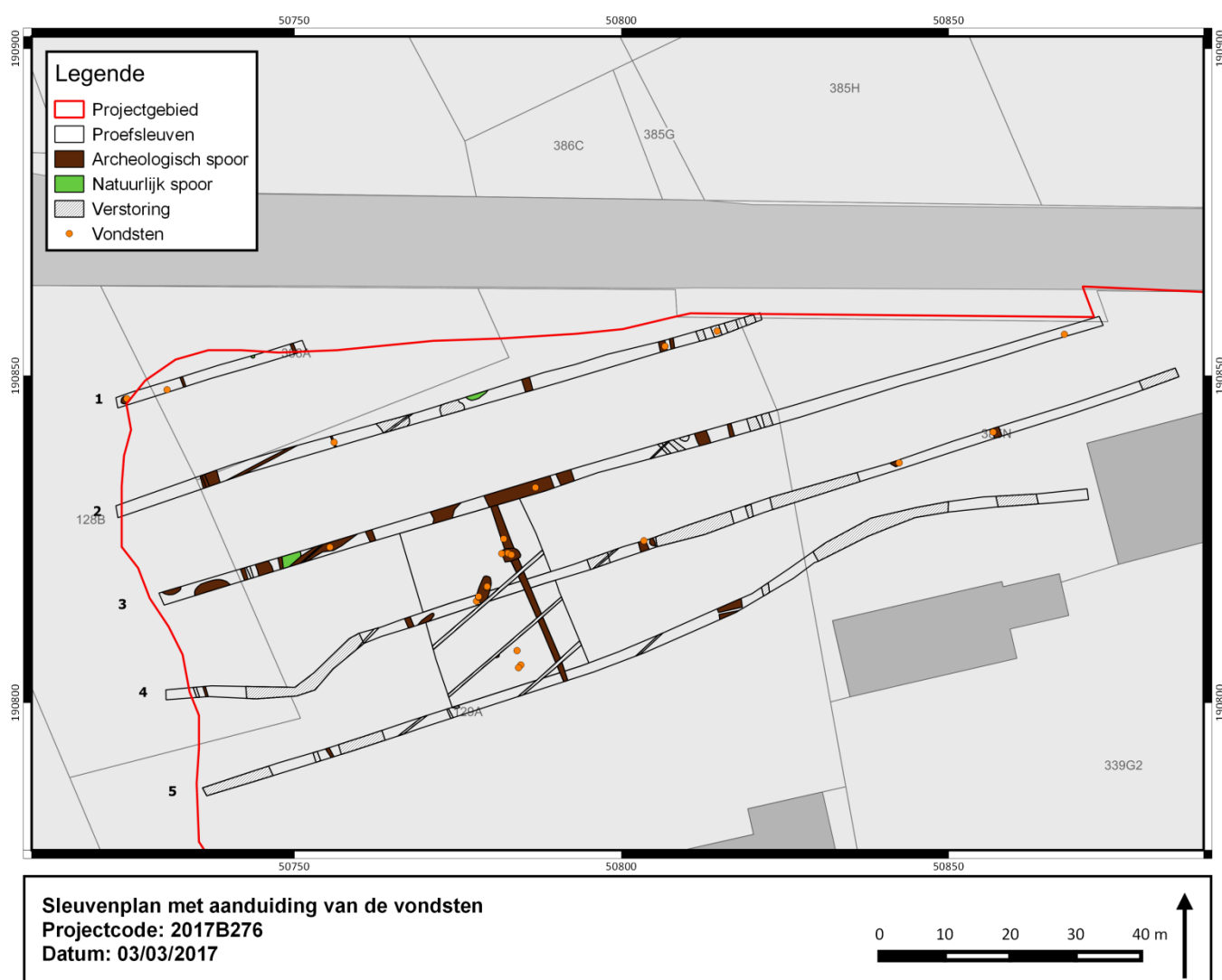
Deel 2: Assessmentrapport

2.1 Beschrijving en motivering van de methoden, technieken en criteria

De interpretatie van de aangetroffen sporen en structuren is gebaseerd op de beschrijving, gekoppeld aan de algemene bodemopbouw en de datering van de vondsten.

2.2 Beschrijving van de observaties en registraties uit het assessment van de vondsten

Tijdens dit proefsleuvenonderzoek werden in totaal 28 vondsten gerecupereerd, welke kunnen onderverdeeld worden in silex (6) (1308gr.), vaatwerk (10) (277gr.), bouwmateriaal (2) (695gr.), glas (2) (634gr.), metaal (1) en 7 monsters. Hieronder worden de vondsten per periode besproken.



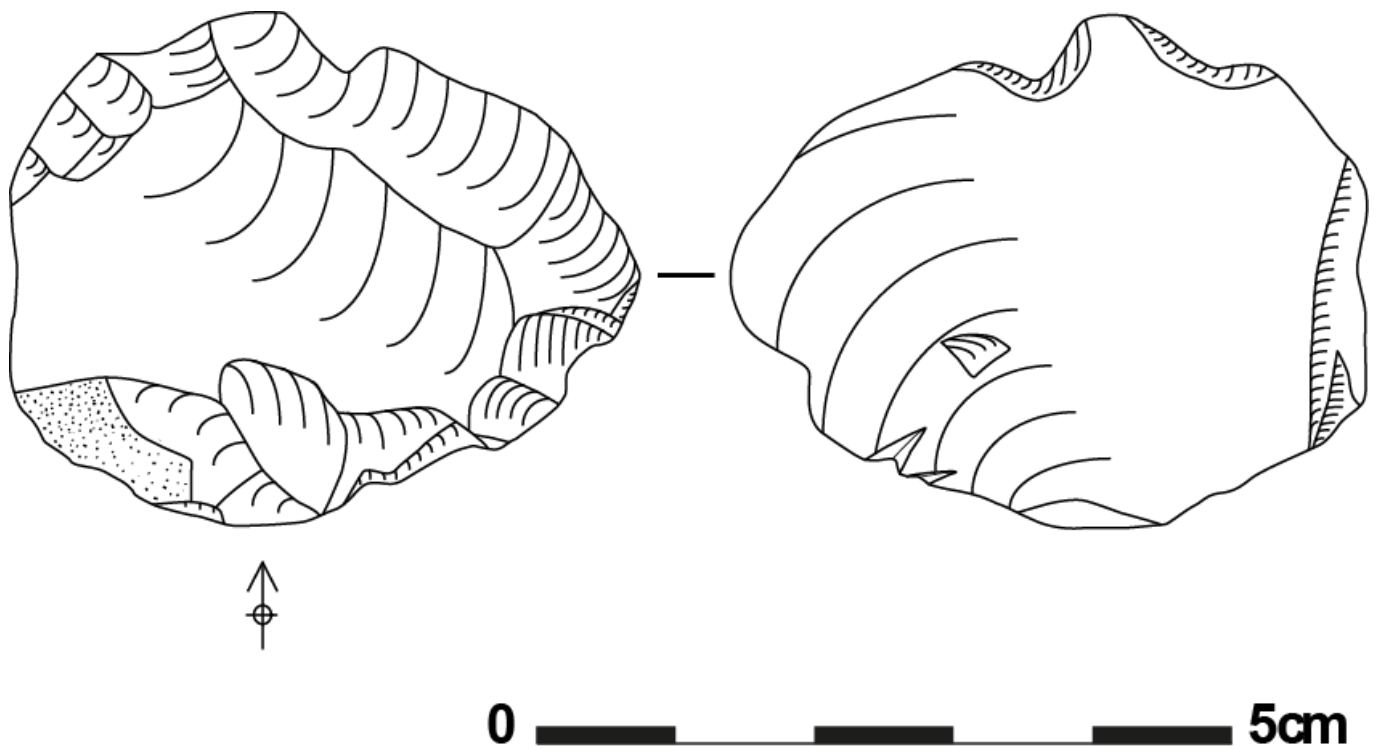
Figuur 14: Sleuvenplan met aanduiding van de vondsten

Steentijd:

In het kijkvenster werden regelmatig silexfragmenten (33) (1308gr.) aangetroffen, die na het wassen op één na, konden bestempeld worden als fragmenten die op natuurlijke wijze zijn gevormd. In S37 (middeleeuwse greppel) werd een fragment (VNR 17) aangetroffen van 14 gr., welke mogelijks kan gedetermineerd worden als afslag. We kunnen dit artefact beschouwen als intrusief.

Hieronder volgt een beschrijving:

- 1) Afmetingen:
 - a) Lengte: 3,7cm
 - b) Breedte: 4,5cm
 - c) Dikte: 1,1cm
- 2) Grondstofattributen:
 - a) Type: silex
 - b) Kleur: heterogeen
 - c) Textuur: transparant
 - d) Cortex: 0 – 50% op het proximale deel
- 3) Attributen op de ventrale zijde:
 - a) Slagbult
 - b) Slagsplinter
 - c) Slagstralen
 - d) Slaggolven
- 4) Attributen van de hiel:
 - a) Type: vlak
 - b) Impactpunt: afwezig
- 5) Typologie:
 - a) Niet geretoucheerd
 - b) Lengte kleiner dan breedte (afslag?)



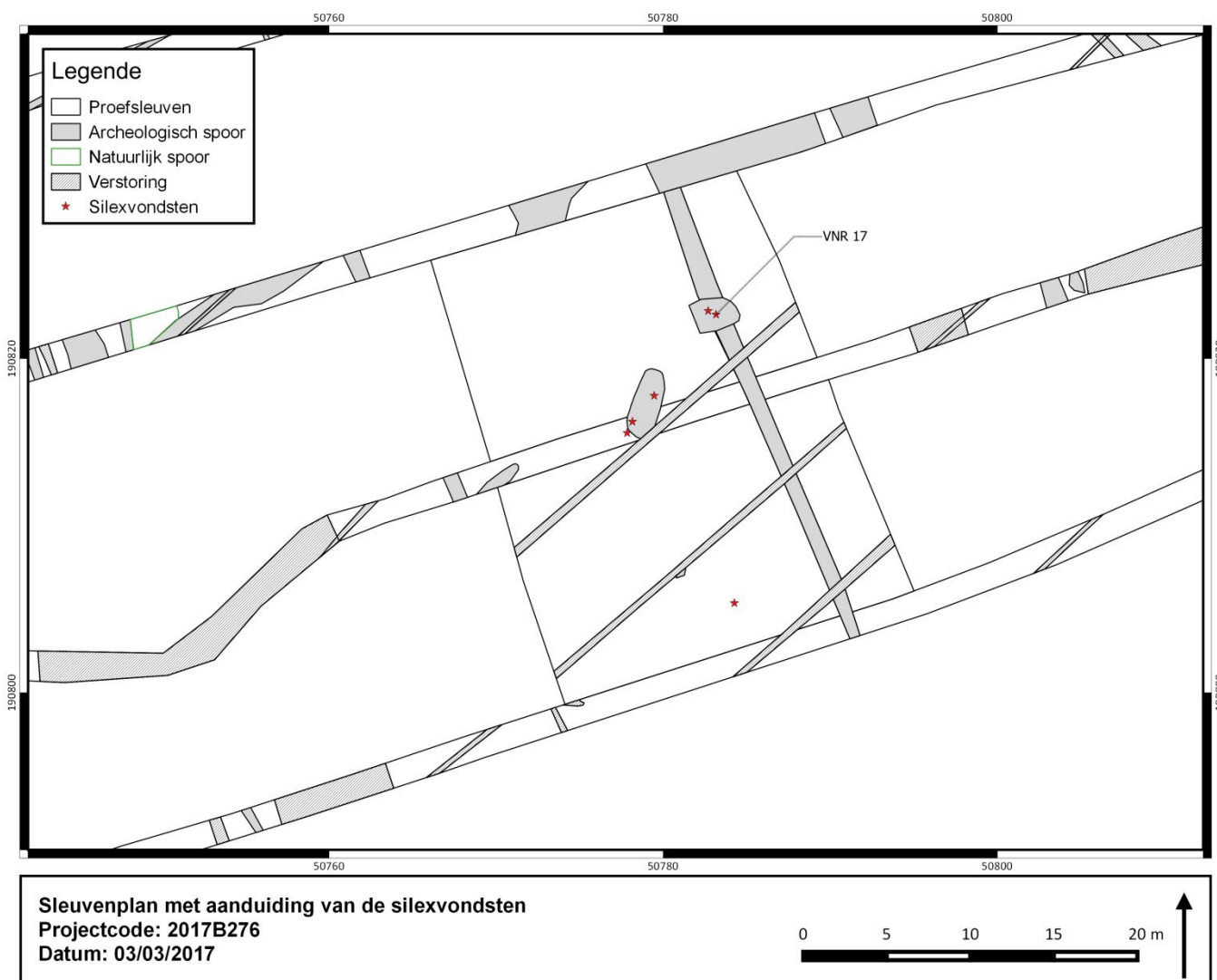
Figuur 15: Tekening VNR 17



Figuur 16: VNR 17 (ventrale zijde)



Figuur 17: VNR 17 (dorsale zijde)



Figuur 18: Sleuvenplan met aanduiding van de silexvondsten

Het bureauonderzoek wees er enerzijds op dat de archeologische horizont dicht aan het oppervlak ligt, waardoor de verwachting naar steentijdsites laag was. Anderzijds leverde een reeks veldprospecties in de nabije omgeving verploegde lithische artefacten op, net zoals een opgraving in 1987 te Werken. Bij het aanleggen van het kijkvenster konden verschillende silexfragmenten worden gerecupereerd, waaronder VNR 17. Hierdoor werd beslist om alle silex in te zamelen en op de vondstlocaties zeefstalen te nemen. Na het wassen van alle silexfragmenten en zeven van de stalen kan men concluderen dat VNR 17 kan beschouwd worden als een geïsoleerd artefact.

Metaaltijden / Romeinse tijd

In S28 (kuil) (kijkvenster), laag 1 (zie 2.5.3.1) werden 8 wandfragmenten en 1 bodemfragment aangetroffen van handgevormd aardewerk (VNR 12) (88gr.) (cf.fig.19). Deze behoren allen tot één individu. De scherven vertonen oude breuken met een verweerd scherfoppervlak. Het matig harde baksel wordt gekenmerkt door een verschraling van organische materie en chamotte. Opvallend is de aanwezigheid van mica in het baksel (cf.fig.20). Verder betreft het een ruwe afwerking (licht besmeten) met gegladde binnenzijde. De oppervlaktekleur is lichtbruin (zuurstofrijk gebakken). Dit vaatwerk bedraagt qua gewicht 31,76% en qua aantal 31% van het totaal aangetroffen vaatwerk. De rest van het proefsleuvenonderzoek bracht geen handgevormd aardewerk aan het licht. Qua datering kan dit voorkomen in zowel de metaaltijden als de Romeinse tijd.

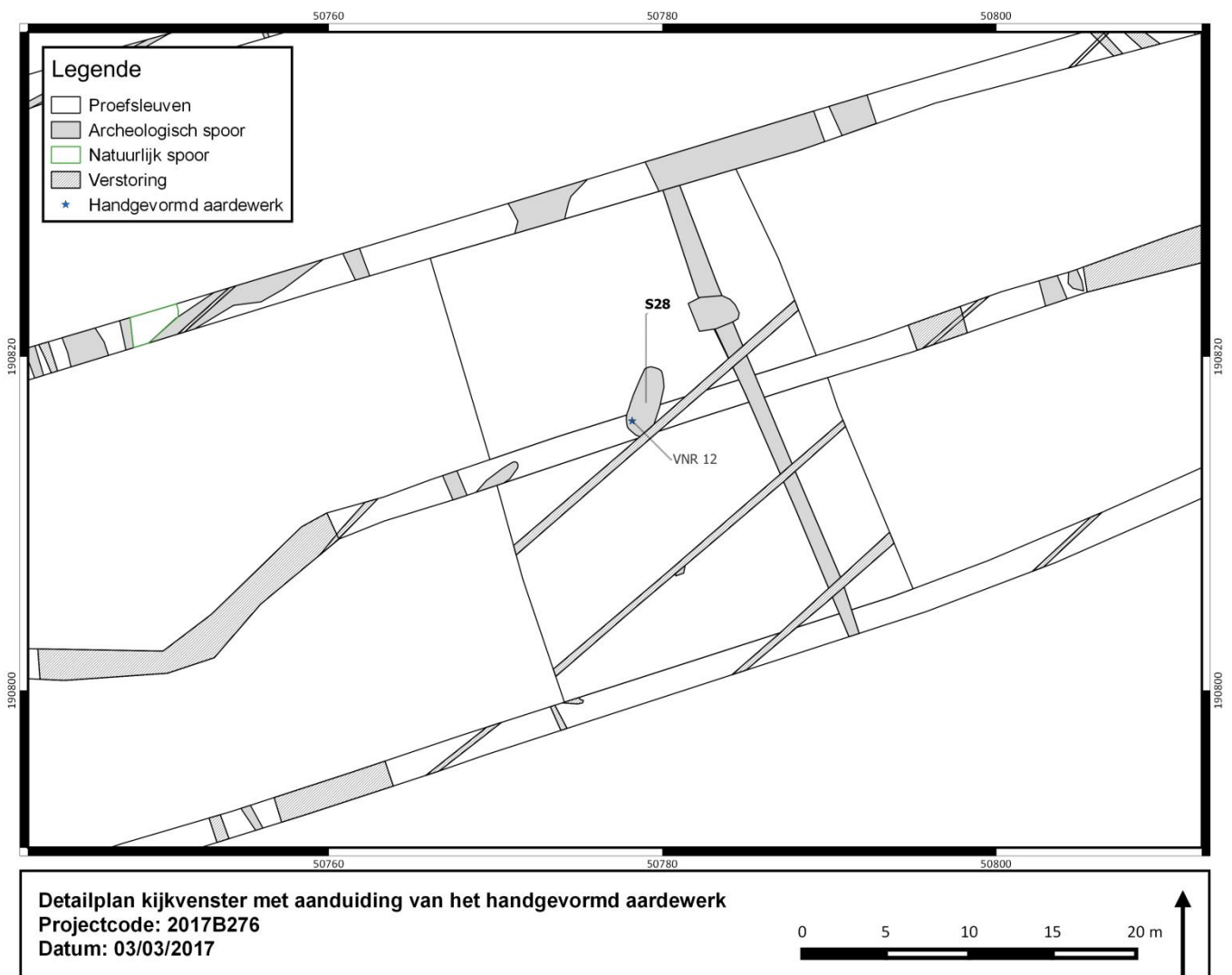


Figuur 19: Handgevoemd aardewerk



Figuur 20: Baksel VNR 12

Om VNR12 en S28 beter te begrijpen werd beslist om een kijkvenster (606m²) aan te leggen rond S28. Er kon geen enkel archeologisch spoor in verband gebracht worden met S28 en geen extra handgevormd aardewerk gerecupereerd worden.



Figuur 21: Detailplan kijkvenster met aanduiding van handgevormd aardewerk

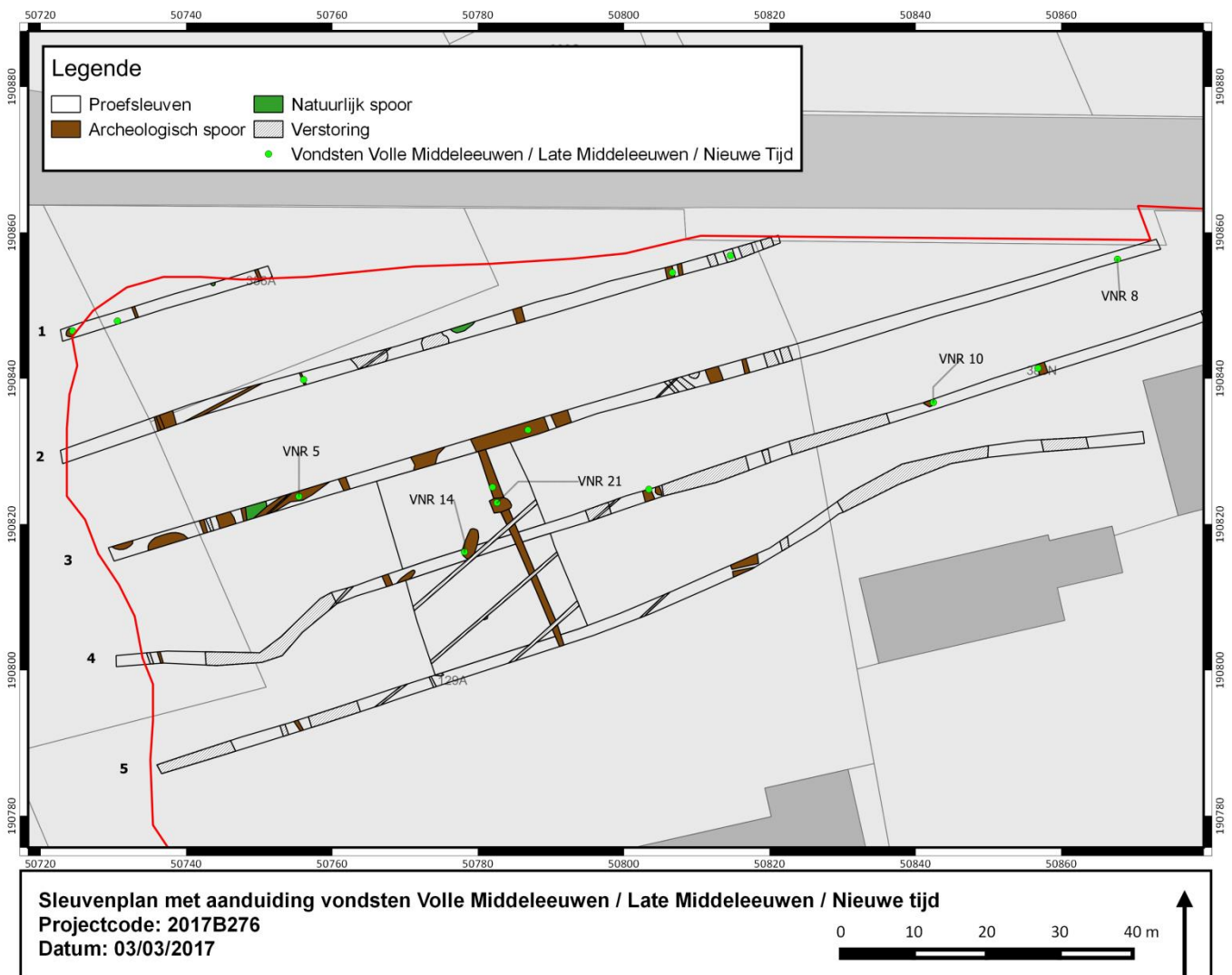
Volle Middeleeuwen / Late Middeleeuwen / Nieuwe tijd

Verspreid over het terrein komen 17 fragmenten aardewerk (189gr.) voor die kunnen gedateerd worden vanaf de volle middeleeuwen.

Het oxiderend aardewerk wordt vertegenwoordigd door 11 fragmenten (7 wanden, 3 randen en 1 bodem) (128gr), waaronder twee diagnostische stukken. Een losse vondst (VNR 8) (sleuf 3) kan op basis van het randprofiel gedateerd worden in de 13^e eeuw¹ (cf.fig.23). Ter hoogte van S14 (sleuf 3) kwam een voet van een kan aan het licht (VNR 5)² (cf.fig.25). Het betreft een vlakke bodem met dikke glazuur aan de binnenkant. Deze komen voor vanaf de 13^e eeuw tot de vroege 16^e eeuw.

Het reducerend aardewerk wordt vertegenwoordigd door 5 fragmenten (4 wanden en 1 rand) (60gr.). 4 van de 5 fragmenten komen uit dezelfde kuil (S37) (kijkvenster). Hiervan kon een rand (VNR 21) gedetermineerd worden als voorraadpot uit de 14^e eeuw³ (cf.fig.24).

Een wandscherf Westerwald steengoed (VNR 10) uit S24 (sleuf 4) brengt ons tot slot in de 17^e / 18^e eeuw (cf.fig.26).



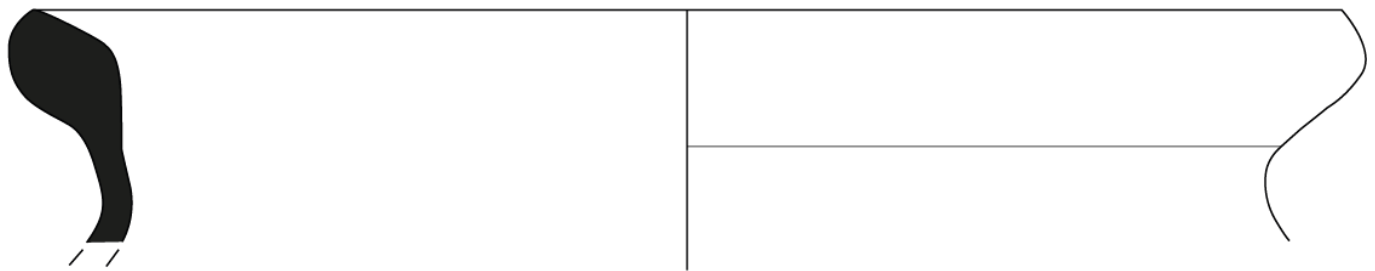
Figuur 22: Sleuvenplan met aanduiding vondsten Volle Middeleeuwen / Late Middeleeuwen / Nieuwe tijd

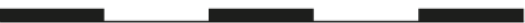
¹ De Groote K.2008,117-199

² De Groote K.2008,133

³ De Groote K.2008,277

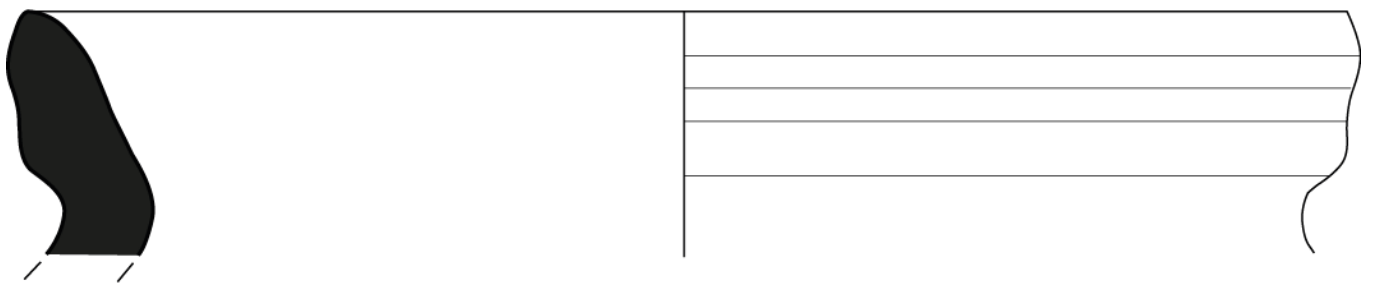
VNR 8

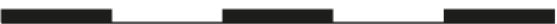


0  5cm

Figuur 23: Tekening VNR 8

VNR 21



0  5cm

Figuur 24: Tekening VNR 21



Figuur 25: VNR 5



Figuur 26: VNR 10

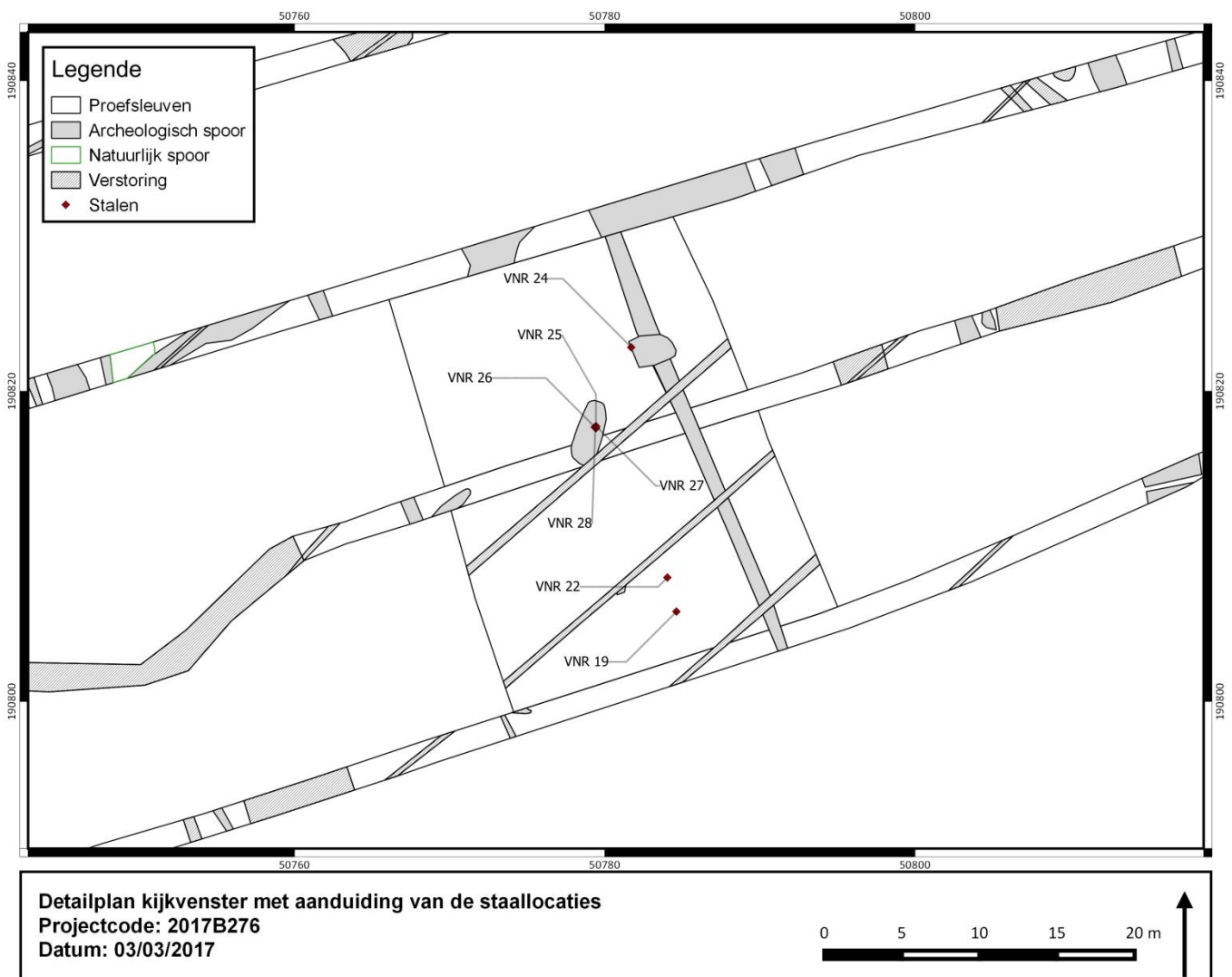
2.3 Beschrijving van de observaties en registraties uit het assessment van de stalen

In totaal werden 7 stalen (10L) genomen

5 stalen om te zeven (2mm) en 2 stalen voor natuurwetenschappelijk onderzoek.

Ter hoogte van het kijkvenster werd op 3 verschillende plaatsen waar silex voorkwam, eveneens een zeefmonster genomen. Na het wassen van de vondsten en zeven van de monsters bleken de aangetroffen silexfragmenten echter natuurlijk gevormd.

Daarnaast werden van S28 (kuil met handgevormd aardewerk) 4 monsters genomen. Twee als zeefmonster en twee voor natuurwetenschappelijk onderzoek. De zeefmonsters leverden geen extra informatie op. De monsters voor eventueel natuurwetenschappelijk onderzoek worden gekoeld ter beschikking gehouden in het tijdelijk depot van Ruben Willaert bvba.

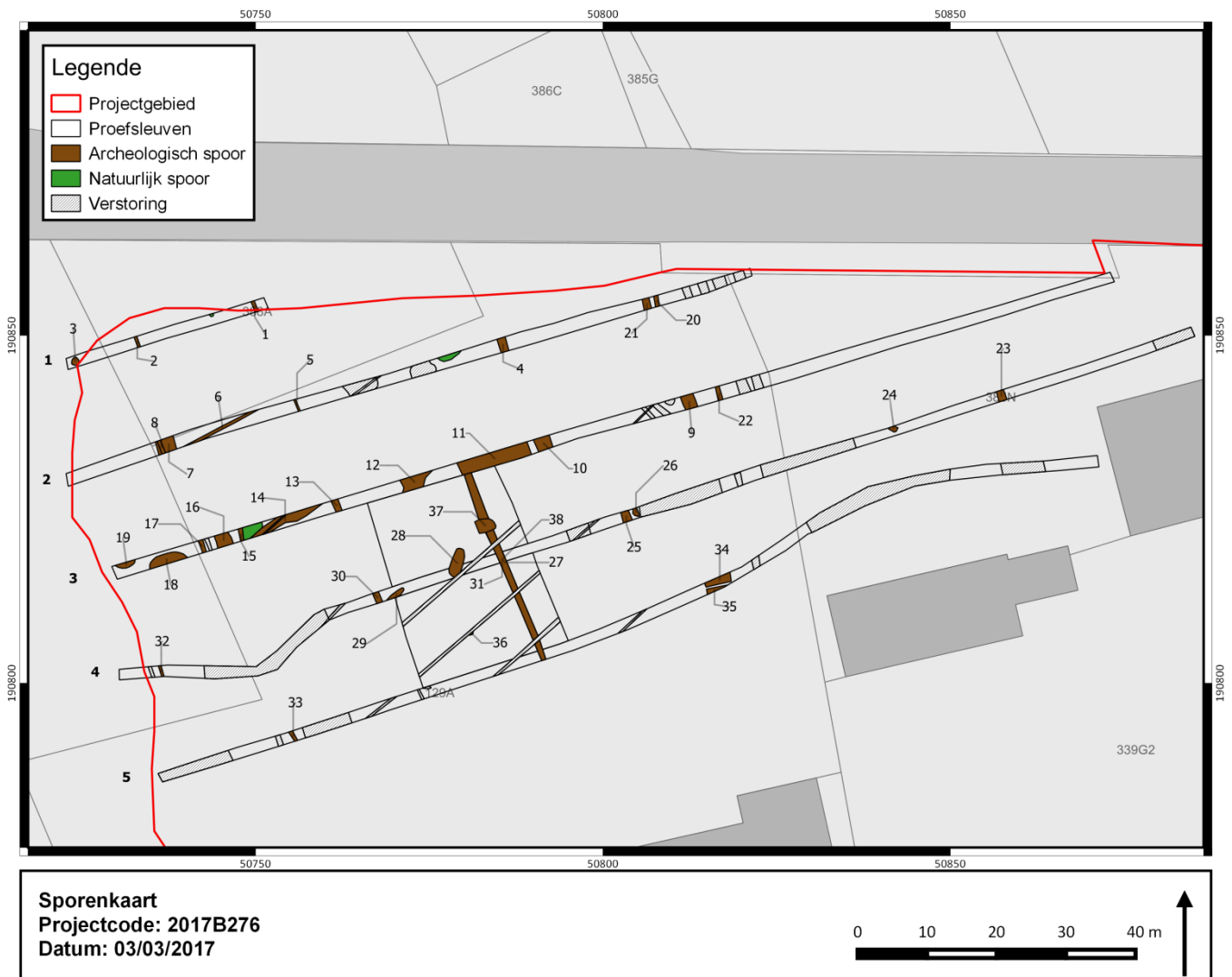


Figuur 27: Detailplan kijkvenster met aanduiding van de staallocaties

2.4 Conservatie-assessment

Er zijn geen te conserveren vondsten.

2.5 Assessment van de sporen

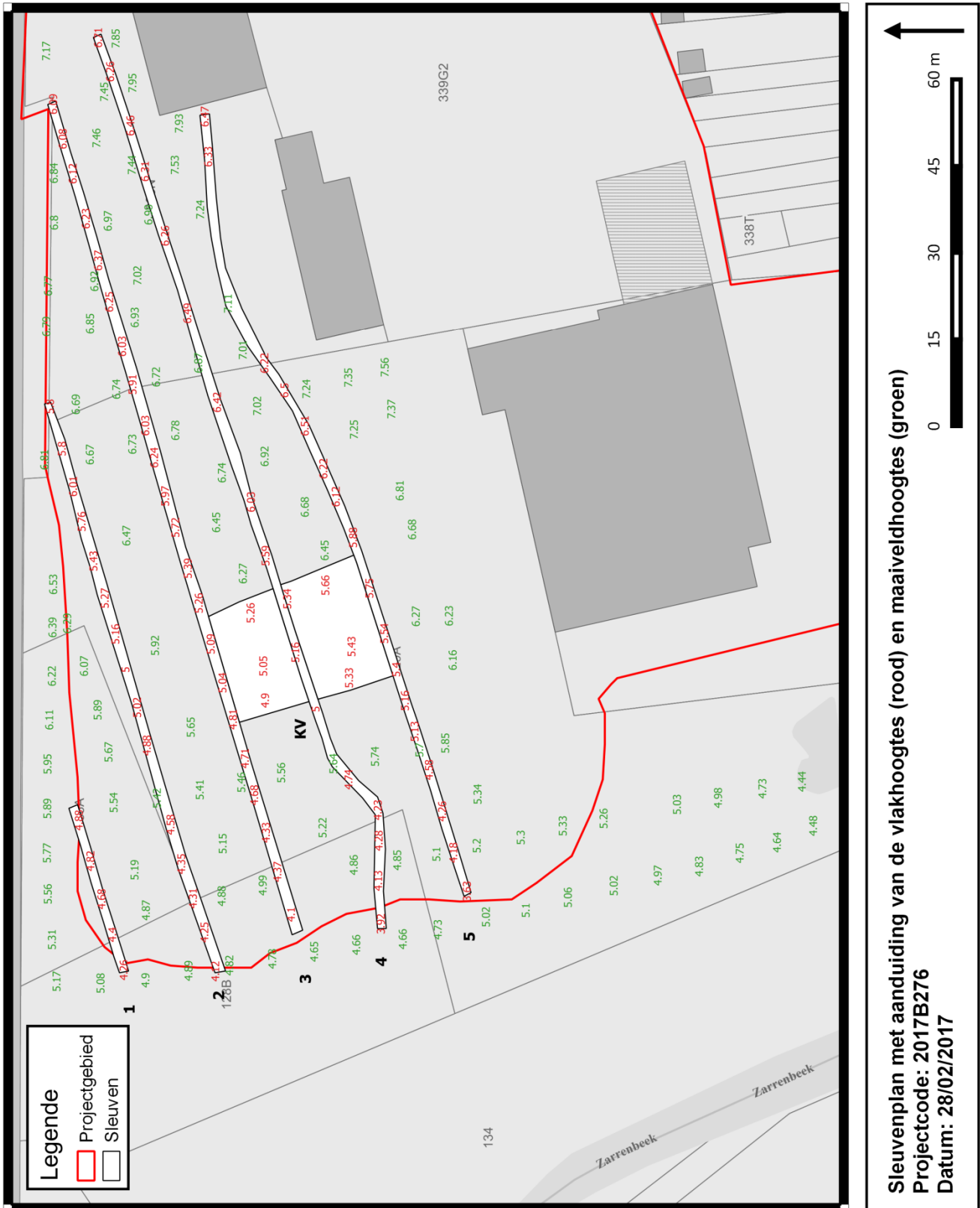


Figuur 28: Sporenkaart

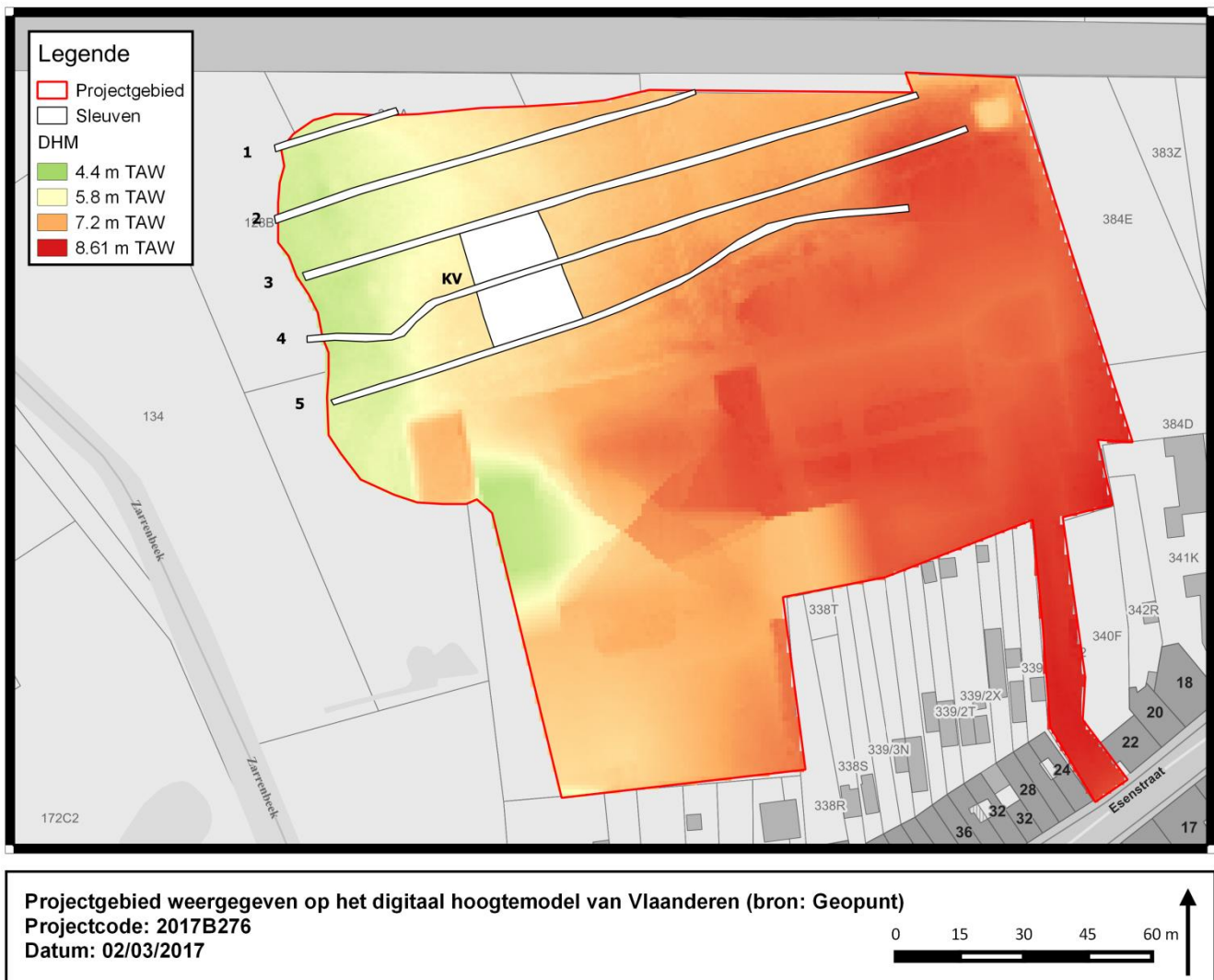
2.5.1 Beschrijving van de site aan het huidige oppervlak

Het terrein bestond grotendeels uit grasland. De hoogte van het maaiveld van het onderzoeksgebied varieert van tussen 4.65m TAW in het zuidwesten en 7.95m TAW in het noordoosten. Met andere woorden een helling naar het noordoosten toe.

De hoogte van het archeologische vlak volgt ongeveer dezelfde helling als het maaiveld. Het niveau waarop de C horizont werd aangetroffen, varieert tussen 3.63m TAW in het zuidwesten en 6.71m TAW in het noordoosten.



Figuur 29: Sleuvenplan met aanduiding van de vlakhoogtes (rood) en maaiveldhoogtes (groen)



Figuur 30: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen

2.5.2 Algemene bodemopbouw

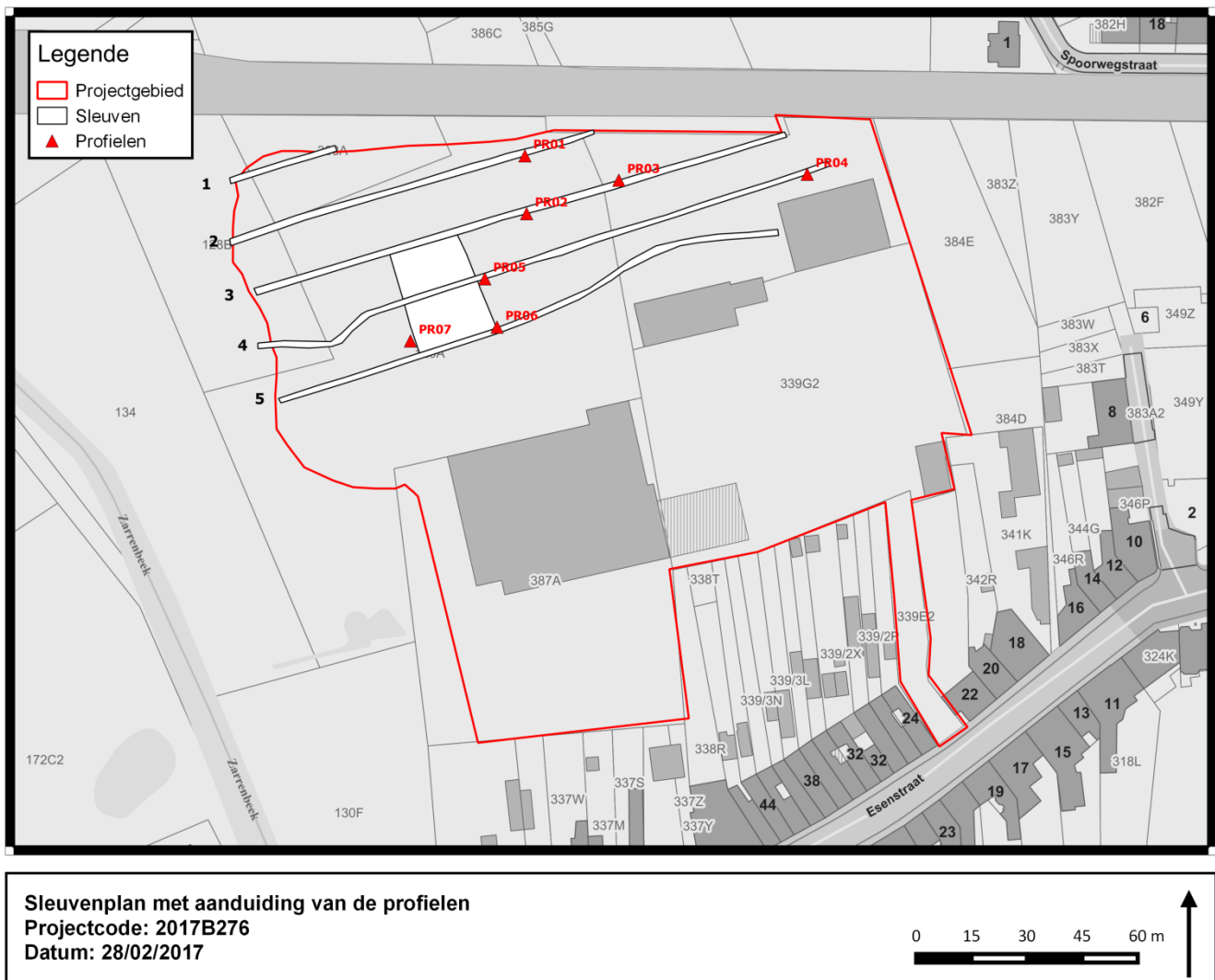
In functie van de analyse van de algemene bodemopbouw werden 7 profielen geregistreerd.

De bodemprofielen tonen min of meer éénzelfde beeld. Een onderscheid is eerder te maken tussen het gebied onderzocht door sleuven en het gebied waar booronderzoek heeft plaats gevonden.

Op basis van het landschappelijk booronderzoek werd ten westen van het met sleuven onderzocht gebied een afgedekte bodem vastgesteld op ca. 0,5m - 3,5m diepte. Deze werd echter niet terug gevonden tijdens het proefsleuvenonderzoek.

Profiel 1 en 4 zijn dan weer getuige van de recente verstoringen, waargenomen in het terrein.

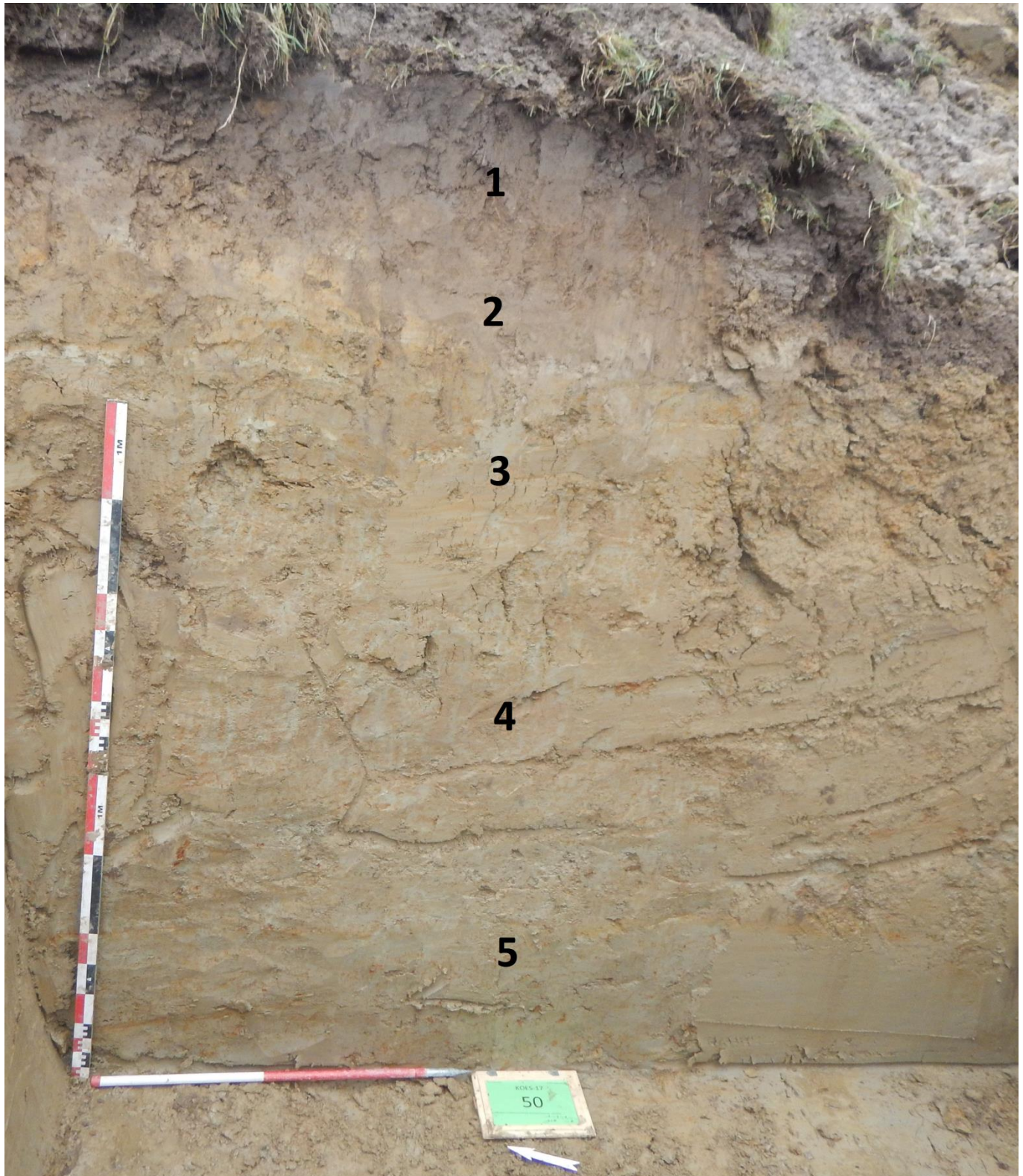
Op onderstaande afbeelding zijn de bodemprofielen weergegeven ten opzichte van de sleuven



Figuur 31: Sleuvenplan met aanduiding van de profielen

2.5.2.1 Profiel 6 (referentieprofiel)

Dit referentieprofiel (X = 50795.16 / Y = 190806.38) (6,58mTAW) werd waargenomen op 23/02/2017. De weersomstandigheden (regen) waren niet optimaal voor een beschrijving.



Figuur 32: Profiel 6

Dit profiel kan worden opgedeeld in 5 aardkundige eenheden:

- 1: A horizont (0-50cm-mv): donker bruin lemig uiterst fijn zand, soms kleiig. Granulaire structuur door bioturbatie
- 2: B horizont (50-85cm-mv): bruin zeer fijn zand, soms kleiig met oxidoreductieverschijnselen.
- 3: B horizont (85-100cm-mv): grijs-oranje siltige klei, massieve structuur. Veel gley met soms ijzerconcreties. Aan de basis een 4 cm dikke roestband.
- 4: B horizont (100-220cm-mv): grijsbruin eolisch zand (zeer fijn), kleiig. Bevat enkele haarwortels van bomen.
- 5: C horizont (220-280cm-mv): grijze klei tot siltige klei. Gley komt voor als spikkels en dunne lijnen en ijzerconcreties.

Het bodemtype hier aanwezig is **Sbc** zoals aangeduid op de bodemkaart. Dit bestaat uit een sterk gevlekte textuur B horizont. Dieper (onder de eolische deklaag) gaat deze bodem over in een dik kleipakket afgezet door fluviatiele processen.

2.5.2.2 Profiel 7 (referentieprofiel)

Dit referentieprofiel (X = 50771.65 / Y = 190802.57) (6,02mTAW) werd waargenomen op 23/02/2017. De weersomstandigheden (regen) waren niet optimaal voor een beschrijving.



Figuur 33: Profiel 7



Figuur 34: Profiel 7 vervolg

Het bodemprofiel kan opgedeeld worden in 5 aardkundige eenheden:

- 1: A Horizont (0-40 cm-mv): donker bruin-grijs uiterst fijn zand, soms lemig, homogeen, granulaire structuur door bioturbatie. Er zijn baksteenstukjes aanwezig.
- 2: B horizont (40-100 cm-mv): siltige klei (uiterst fijn zand) met veel gley. Matrix is grijs-oranje-bruin en er is duidelijke inspoeling vanuit de bovenliggende horizont.
- 3: B Horizont (100-160 cm-mv): grijs-bruine klei, weinig silteus. Er is veel gley aanwezig.
- 4: C horizont (160-250 cm-mv): grijze klei, weinig silt. Gley komt voor als spikkels en dunne lijnen en ijzerconcreties.
- 5: C horizont (250-...cm-mv): zeer compact, gelamineerde (door druk) klei, blauwgrijs.

Het bodemtype is ook hier **Sbc** met een gevlekte textuur B horizont. Onder de eolische deklaag komt ook hier een fluviatiele kleiafzetting voor.

2.5.2.3 Profiel 1



Figuur 35: Profiel 1

Profiel 1 als voorbeeld van de recente verstoringen.

2.5.2.4 Profiel 4

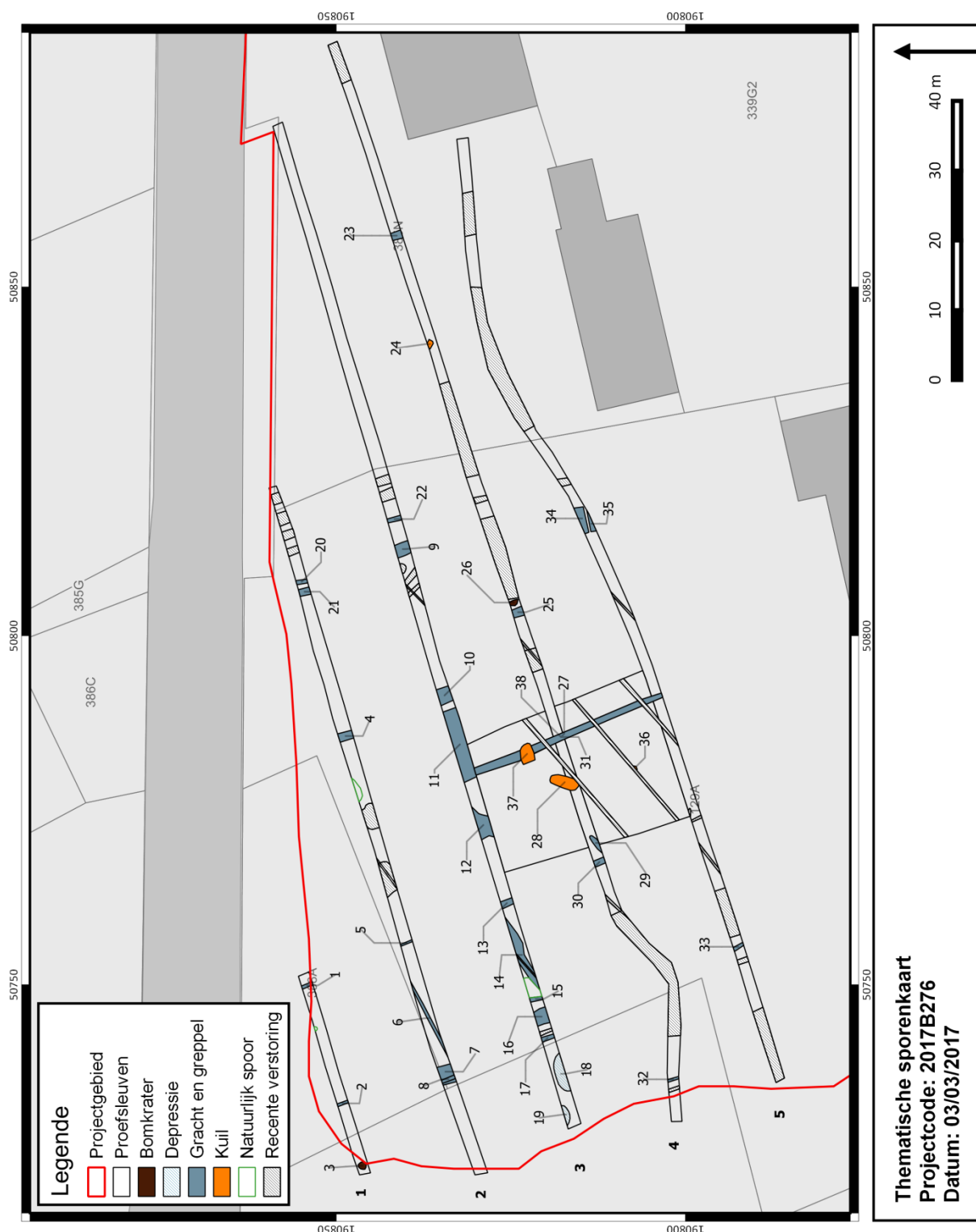


Figuur 36: Profiel 4

Profiel 4 als voorbeeld van de recente verstoringen.

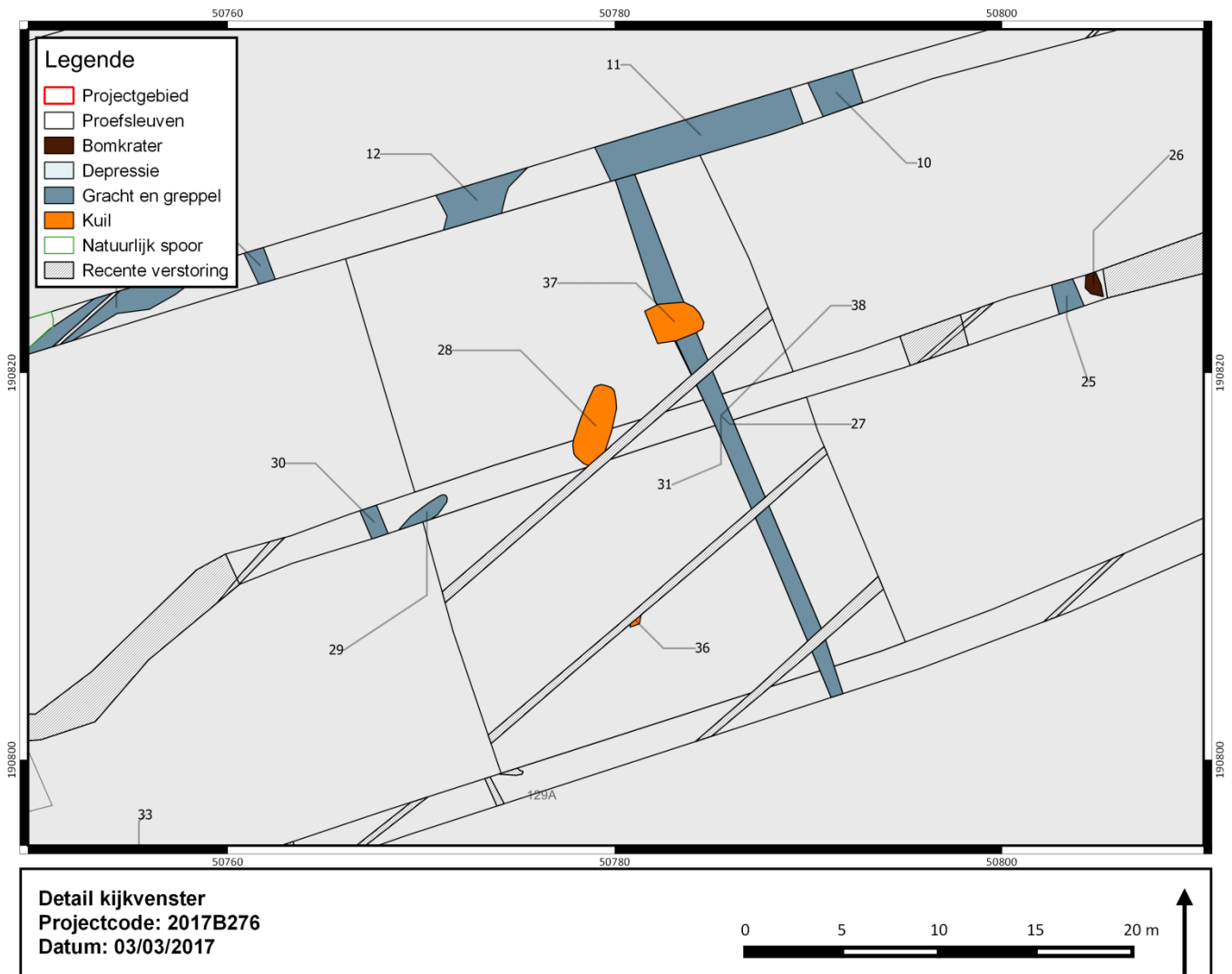
2.5.3 Spoorbeschrijving

In totaal werden op het te onderzoeken terrein 38 spoornummers en 28 vondstnummers uitgeschreven. Het betreft sporen en vondsten uit verschillende perioden van de prehistorie tot nu. Waargenomen antropogene sporen betreffen grachten en greppels (28), kuilen (3), bomkraters (2), recente verstoringen, drainagegreppels en buizen. Daarnaast werden ook een aantal natuurlijke sporen aangesneden. Voor een totaaloverzicht van de sporen en vondsten wordt verwezen naar der sporen-en vondstenlijst achteraan dit rapport.



Figuur 37: Thematische sporenkaart

Tijdens de archeologische terreininventarisatie werd één interessant spoor (S28) met handgevormd aardewerk waargenomen waar verder onderzoek door middel van een kijkvenster zich opdroeg.

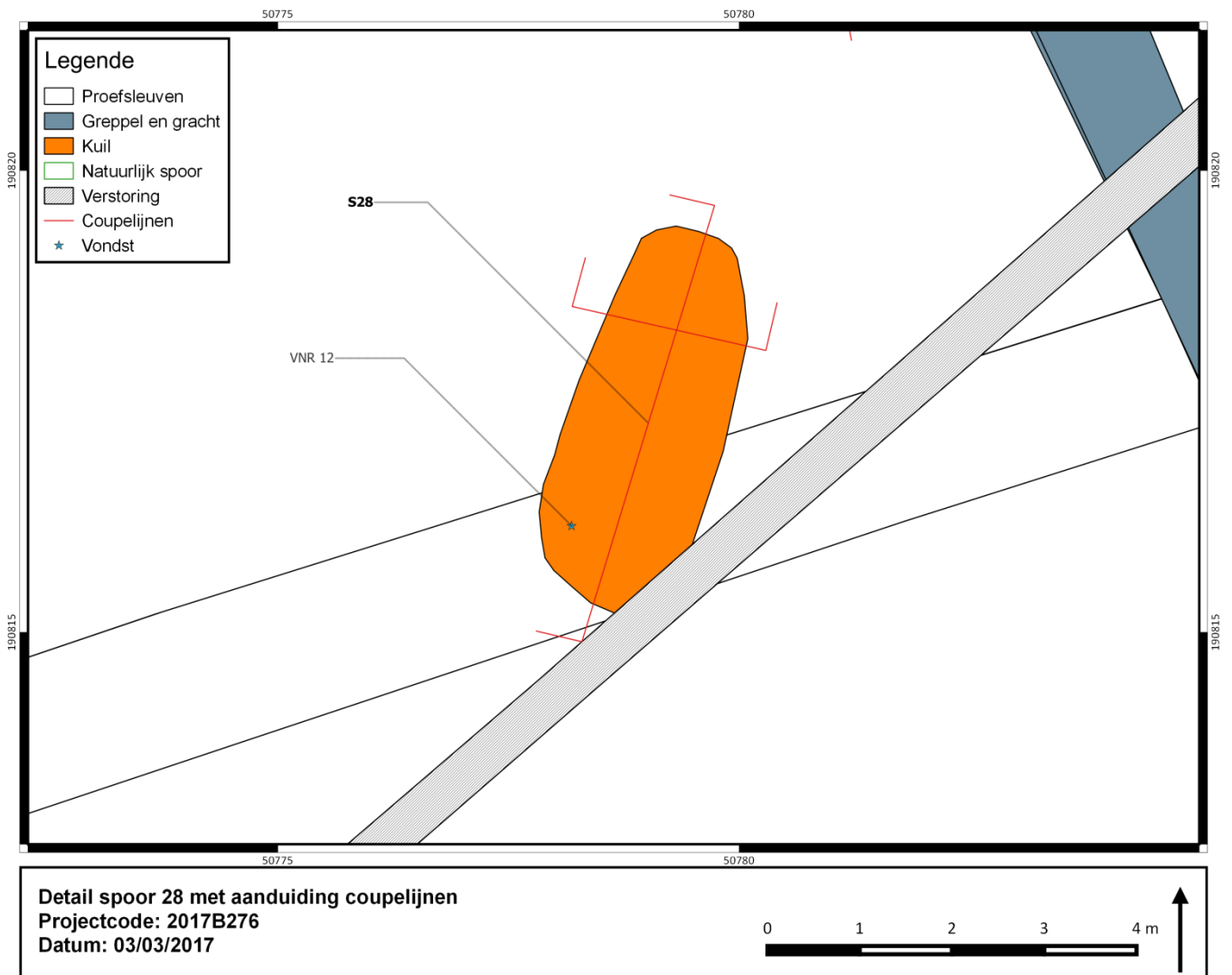


Figuur 38: Detail kijkvenster

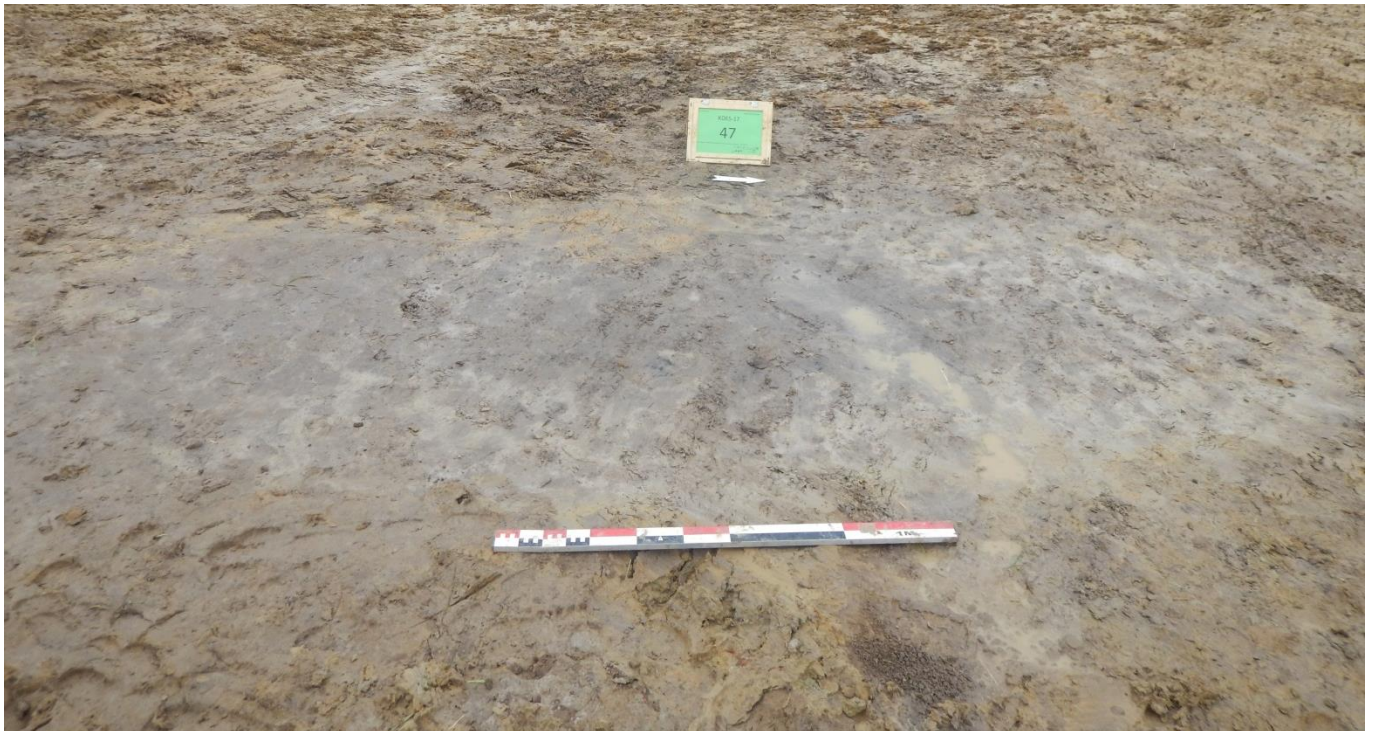
2.5.3.1 Kuilen

Spoor 28

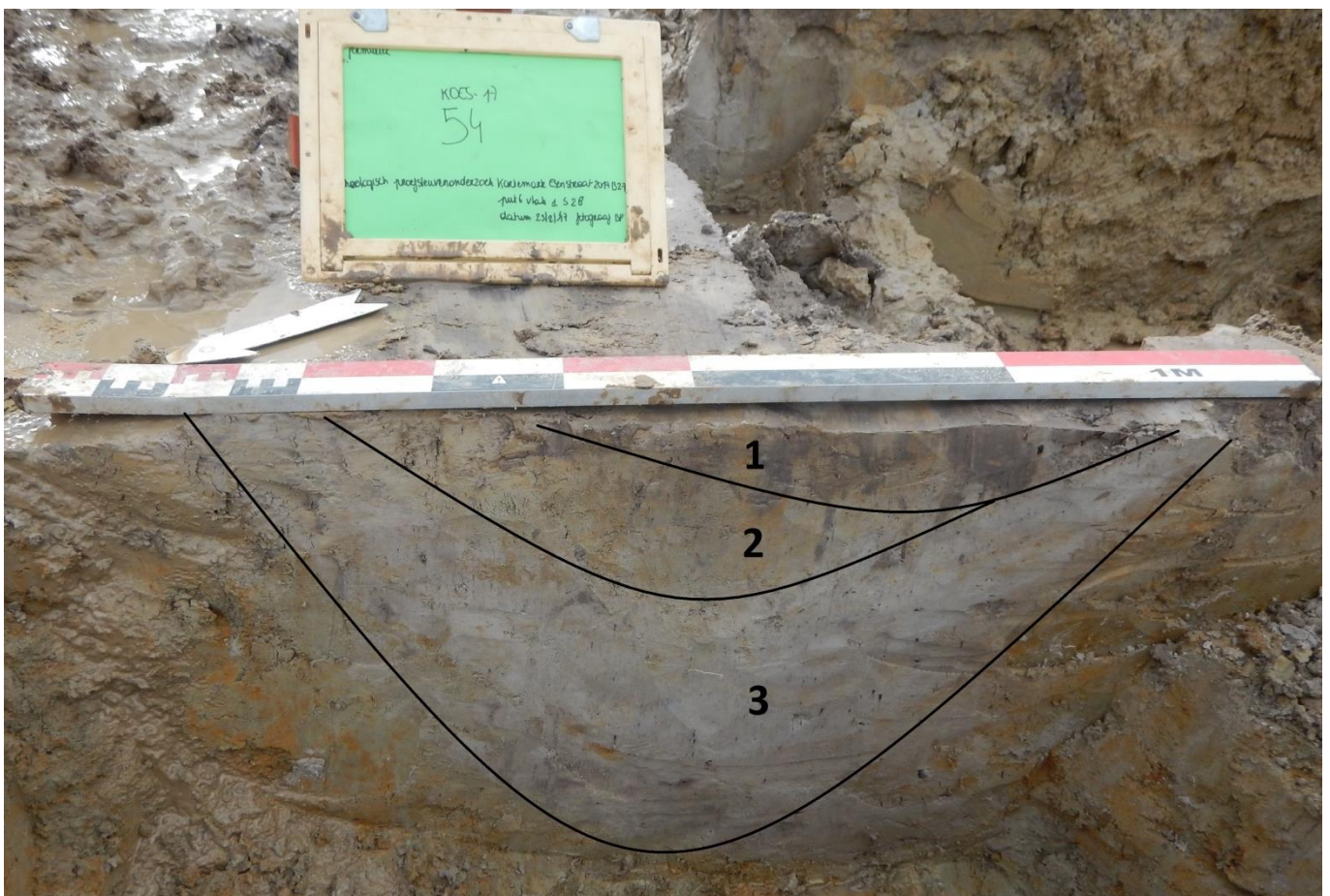
S28 werd aangesneden in sleuf 4, wat handgevormd aardewerk (VNR 12) opleverde. Dit kwam geconcentreerd en gebroken voor in laag 1 ter hoogte van de zuidelijke helft van S28 (zie 2.2). Bijgevolg werd beslist om een kijkvenster aan te leggen rond deze kuil. In het vlak vertoont deze een ovale vorm van ca. 400cm op 173cm. Aangezien geen andere sporen konden gekoppeld worden aan deze kuil, werd beslist om deze te couperen. S28 gaat in doorsnede tot 55cm diep. In de vulling kan men 3 verschillende lagen (zie hieronder) onderscheiden.



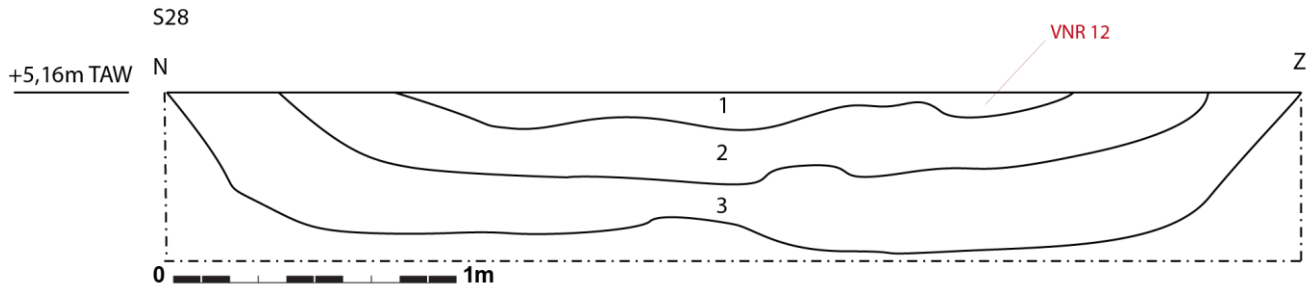
Figuur 39: Detail spoor 28 met aanduiding couplelijnen



Figuur 40: S28 in vlak



Figuur 41: S28 in doorsnede (korte zijde)



1. Vrij homogene donkergrijze vulling, zandige leem, veel houtskoolspikkels, grillig verloop (0-10cm)
2. Licht heterogene beige vulling, zandige leem, veel roestvlekken, weinig houtskoolspikkels (10-30cm)
3. Homogeen compact lichtgrijs zand, veel houtskoolspikkels (30-55cm)

Figuur 42: S28 in doorsnede (lange zijde)

Deze sequentie met een humusrijke laag 1 wijst op een geleidelijke opvulling van de kuil.

Spoor 37

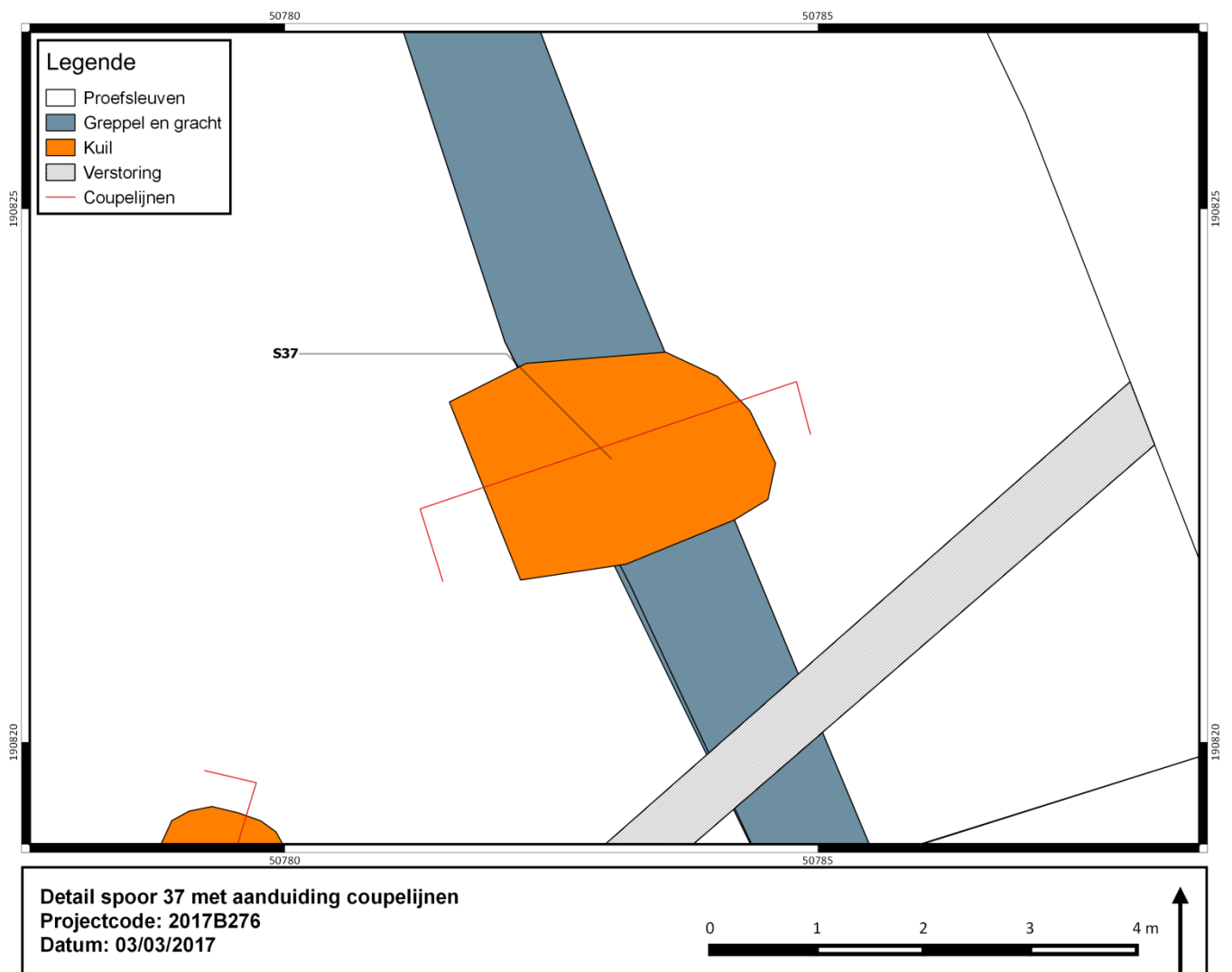
S37 (kijkvenster) toont zich in het vlak als groot rechthoekig spoor (264cm x 187cm) met naar het westen toe meer afronding. Deze kan gezien worden als plaatselijke verbreding en verdieping van een greppel (S38), aangezien zowel in het vlak als in doorsnede geen verschillen in vulling waarneembaar zijn. S37 gaat in doorsnede tot 65cm diep. De vulling bestaat uit lichtgrijs zandige leem. De buitenzijde van de kuil wordt gekenmerkt door een roestbandje. Bij het couperen kon men een silex artefact (VNR 17) (intrusief) en 4 fragmenten reducerend aardewerk recupereren (zie 2.2).



Figuur 43: S37 in het vlak



Figuur 44: S37 in doorsnede



Figuur 45: Detail spoor 37 met aanduiding coupelijnen

2.5.3.2 Grachten en greppels

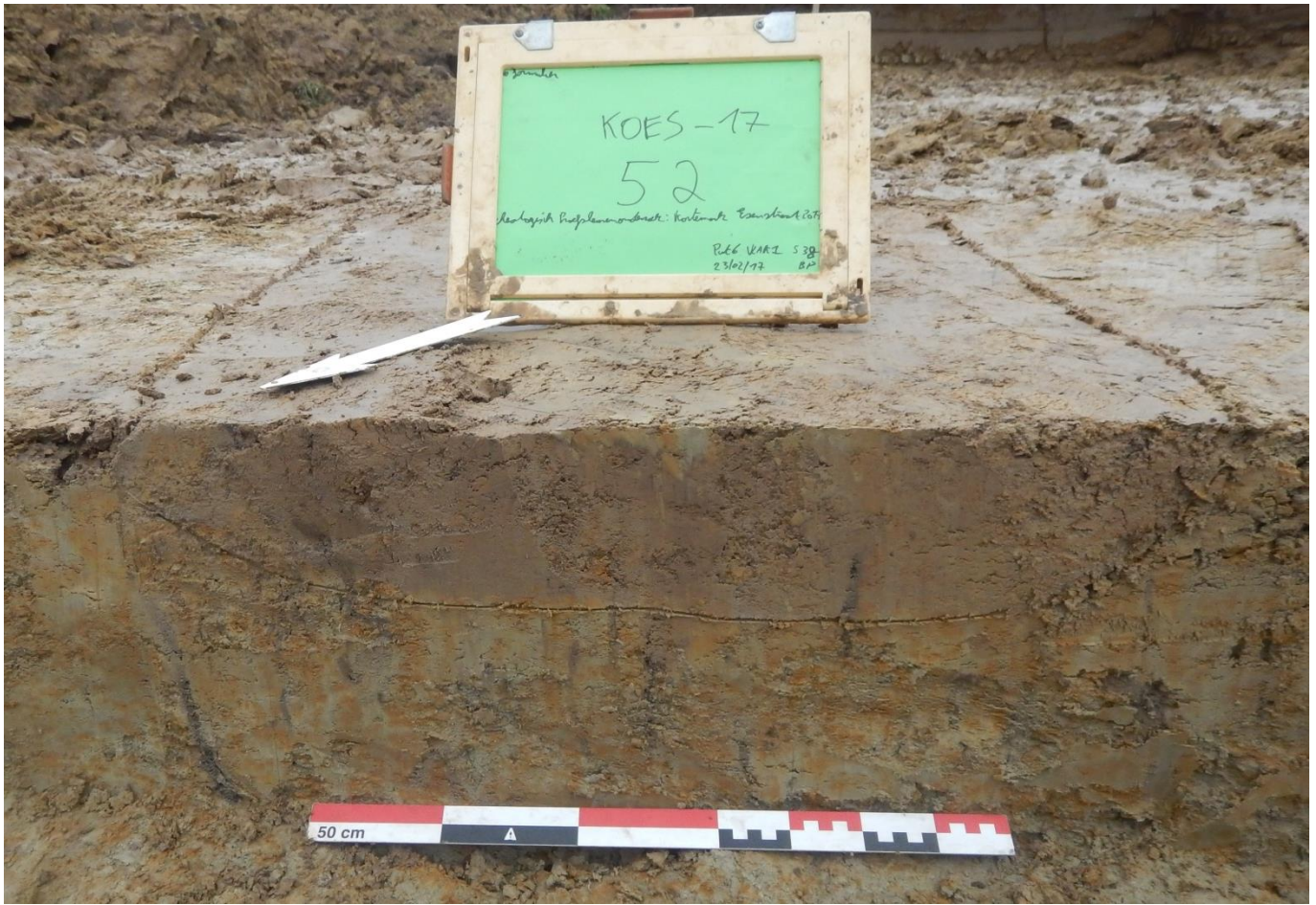
Spoor 38

In het kijkvenster loopt een greppel S38 die over een afstand van 29 meter kan gevolgd worden met een breedte van ca.100cm. S38 gaat in doorsnede tot 18cm diep. De vulling is lichtgrijs zandige leem met bioturbatie. Hierin werd een gele baksteen aangetroffen. Verstening van het platteland kan men verwachten vanaf de late 15^e eeuw.⁴

⁴ Coomans, T. & van Royen, H. 2008.



Figuur 46: S38 in vlak

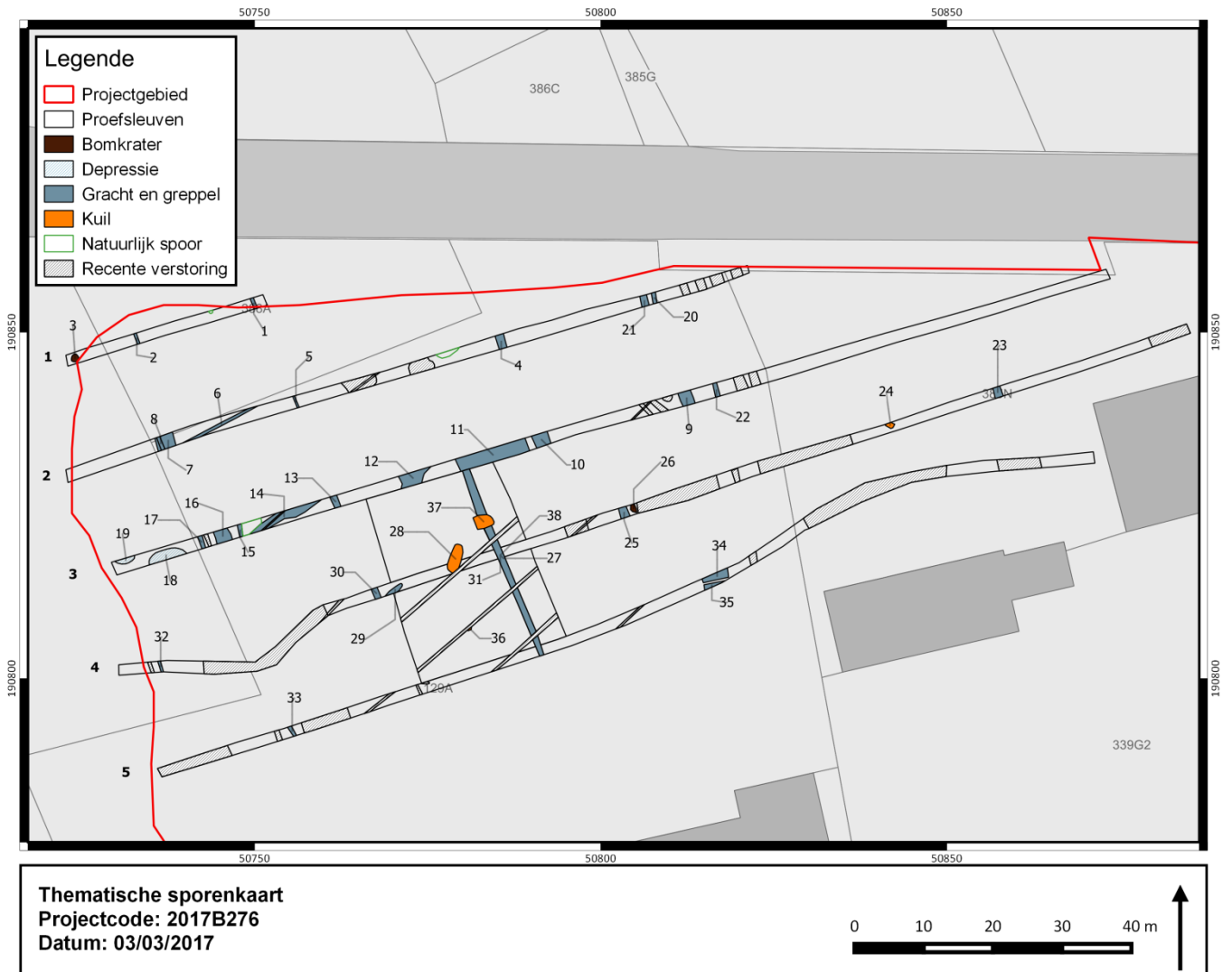


Figuur 47: S38 in doorsnede

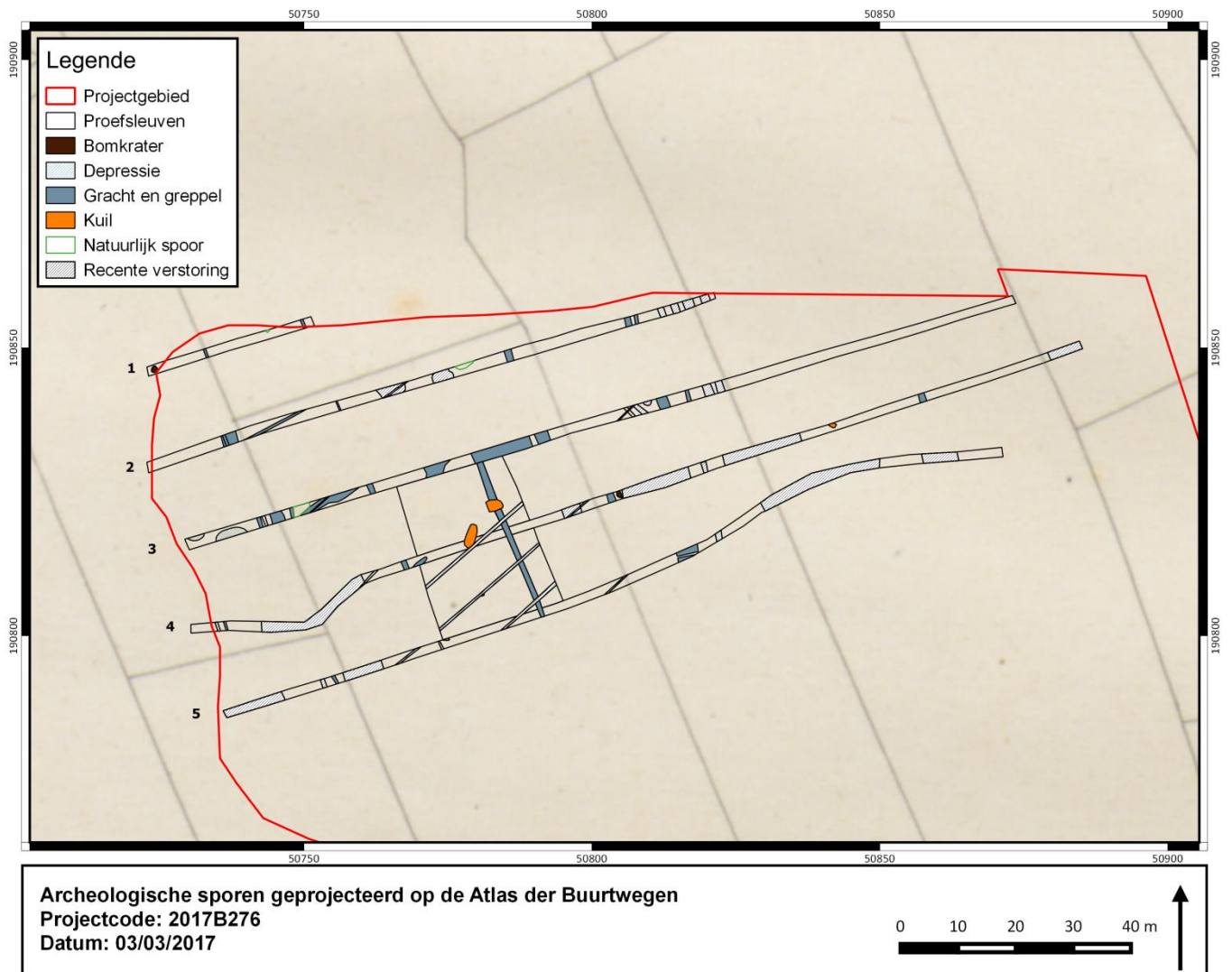
Percleringsgreppels

In het onderzochte gebied kunnen verschillende sporen vermoedelijk gedetermineerd worden als percleringsgreppels. Verschillende greppelsegmenten kunnen in de sleuven doorgetrokken worden tot één greppel. Zoals S33, S17 en S7 of S30, S13, S5 en S1. Bovendien volgen deze dezelfde oriëntatie (NNW-ZZO) als de perclering weergegeven op Atlas der Buurtwegen (ca.1840) en de Popp-kaart (1842-1879).⁵ In S5 werd een oxiderende wandscherf (VNR 3) aangetroffen.

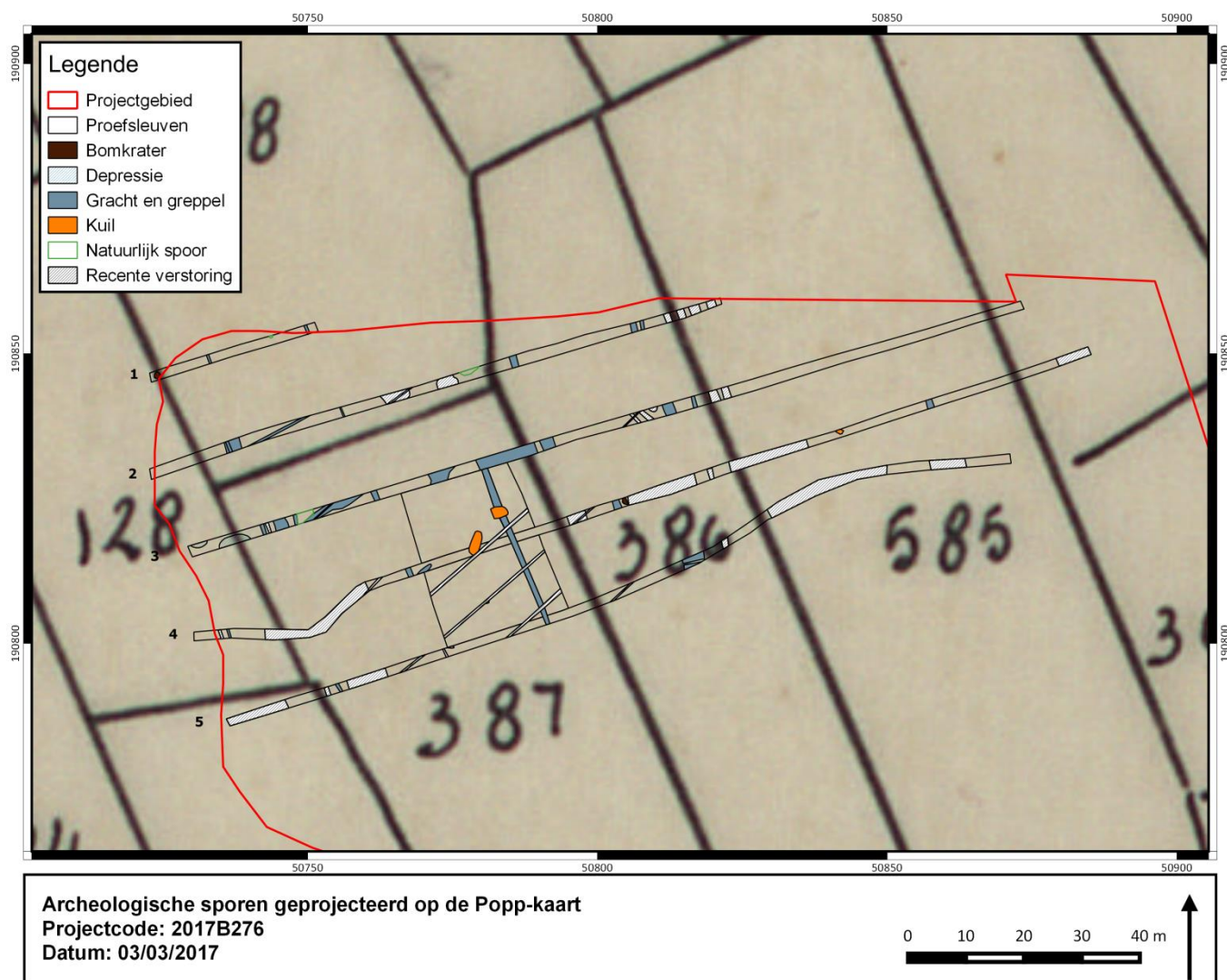
⁵ Geopunt



Figuur 48: Thematische sporenkaart



Figuur 49: Archeologische sporen geprojecteerd op de Atlas der Buurtwegen



Figuur 50: Archeologische sporen geprojecteerd op de Popp-kaart

2.5.3.3 Bomkraters

In sleuf 1 (S3) en sleuf 4 (S26) werden 2 bomkraters aangetroffen. Deze kunnen dan ook in verband gebracht worden met WOI. Zarren lag slechts 7 kilometer van het front in bezet Duits gebied. Er werden hier duizenden militairen ingekwartierd. Vanaf 1915 wordt de omgeving van het station van Zarren uitgebouwd tot een Duits 'pionierspark' met stapelplaatsen voor munitie en materiaal van het front. Bij haar bevrijding ligt Zarren tot slot onder vuur.⁶

⁶ Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Zarren, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/122192> (geraadpleegd op 10 oktober 2016)



Figuur 51: S26

2.5.3.4 Smalspoor

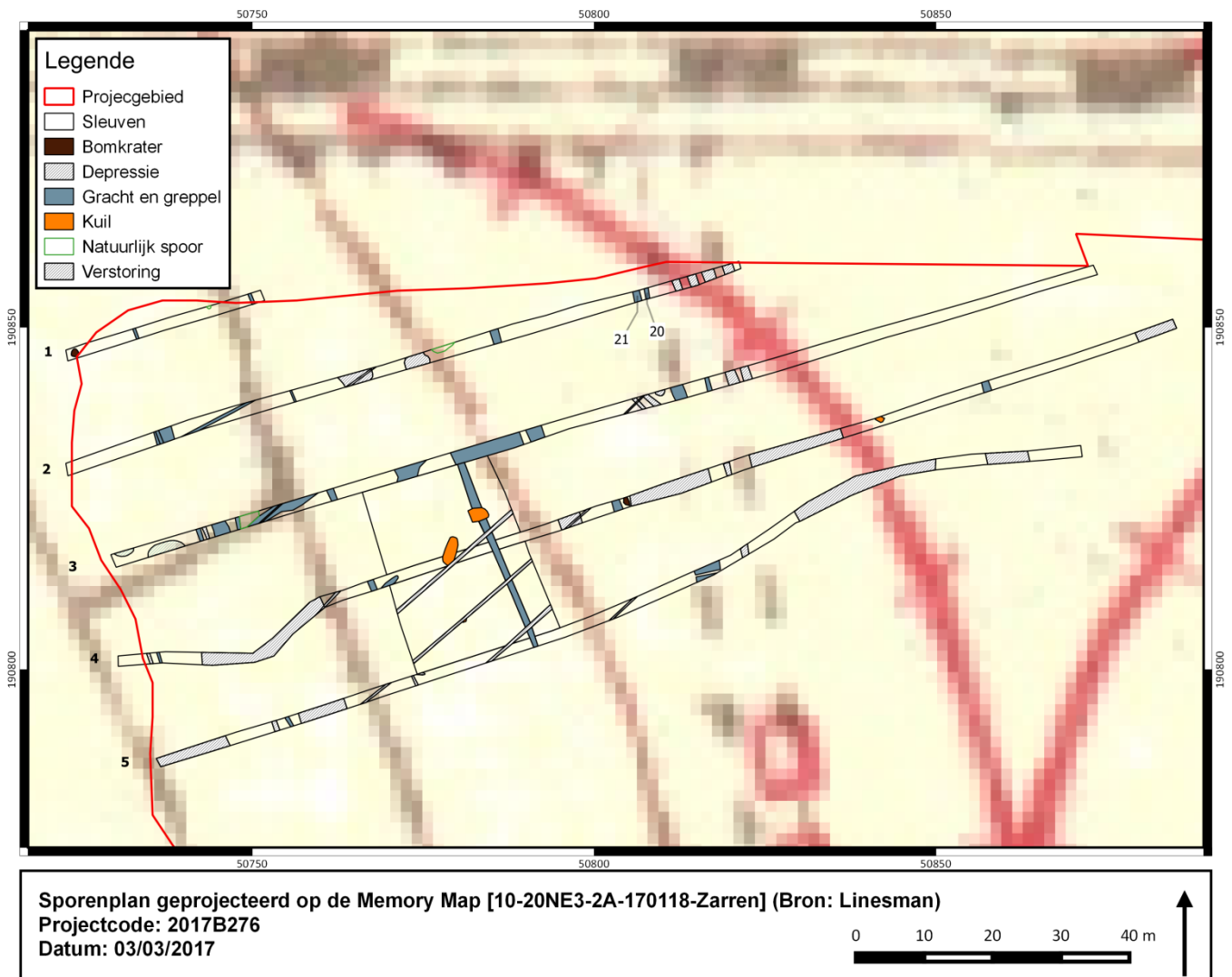
In het oosten van sleuf 2 kon men sporen (S20/21) waarnemen die vermoedelijk kunnen geassocieerd worden met een smalspoor die tijdens WOI over het projectgebied liep (cf.fig.53). Vanaf 1915 wordt de omgeving van het station van Zarren uitgebouwd tot een Duits 'pionierspark' met stapelplaatsen voor munitie en materiaal van het front.⁷ Gelijkaardige sporen werden aangetroffen tijdens een proefsleuvenonderzoek te Vleteren Kasteelweg.⁸



Figuur 52: S20/21

⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Zarren, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/122192> (geraadpleegd op 10 oktober 2016)

⁸ Demey 2011



Figuur 53: Sporenplan geprojecteerd op de Memory Map (10-20NE3-2A-170118-Zarren)(Bron: Linesman)

2.5.3.5 Recente verstoringen

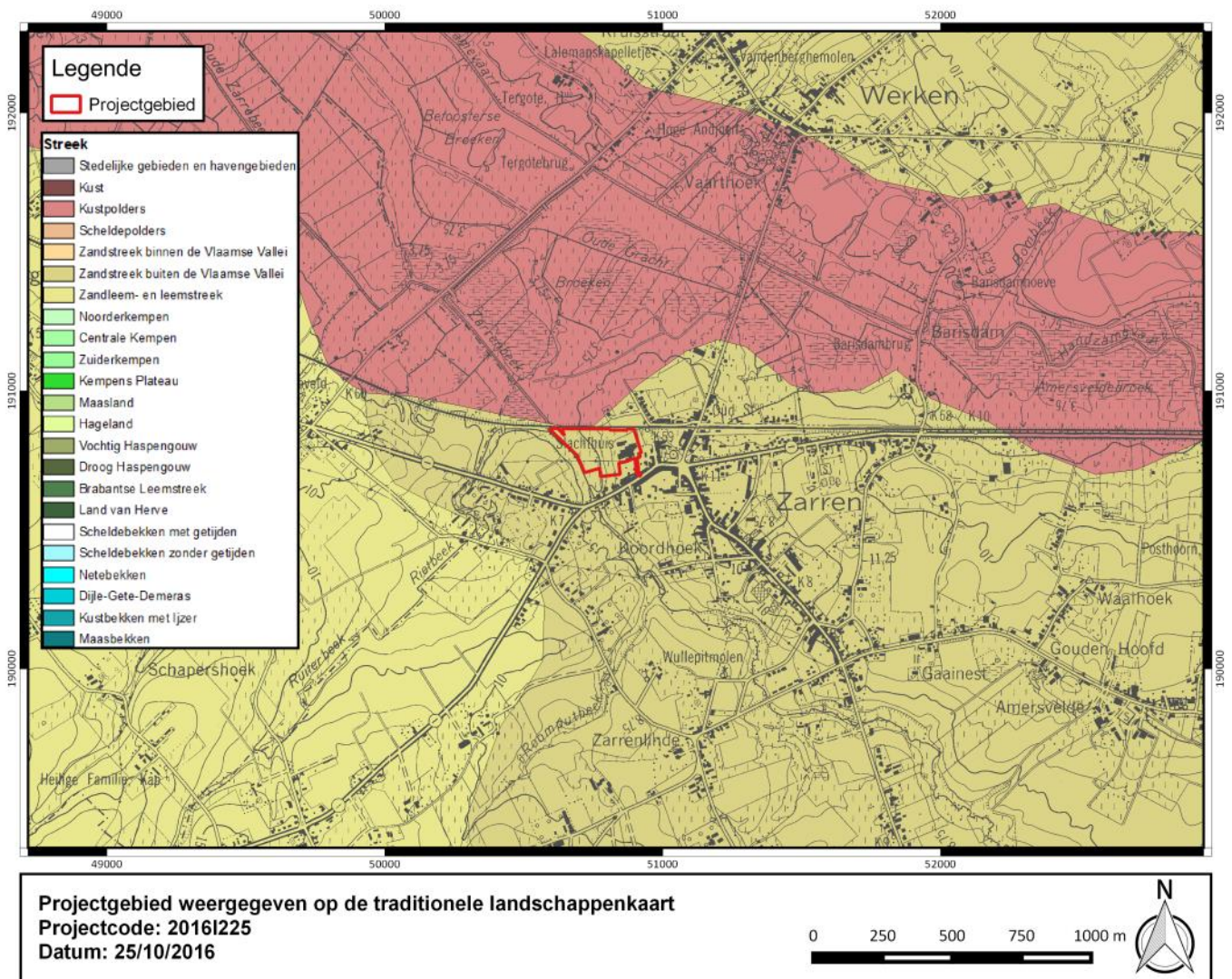
Verspreid over het onderzocht gebied en dan voornamelijk ten zuiden kwamen heel wat recente verstoringen aan het licht. Volgens de eigenaar/bouwheer het resultaat van vrij recente dump.

2.6 Assessment onderzocht gebied

2.6.1 Landschappelijke ligging

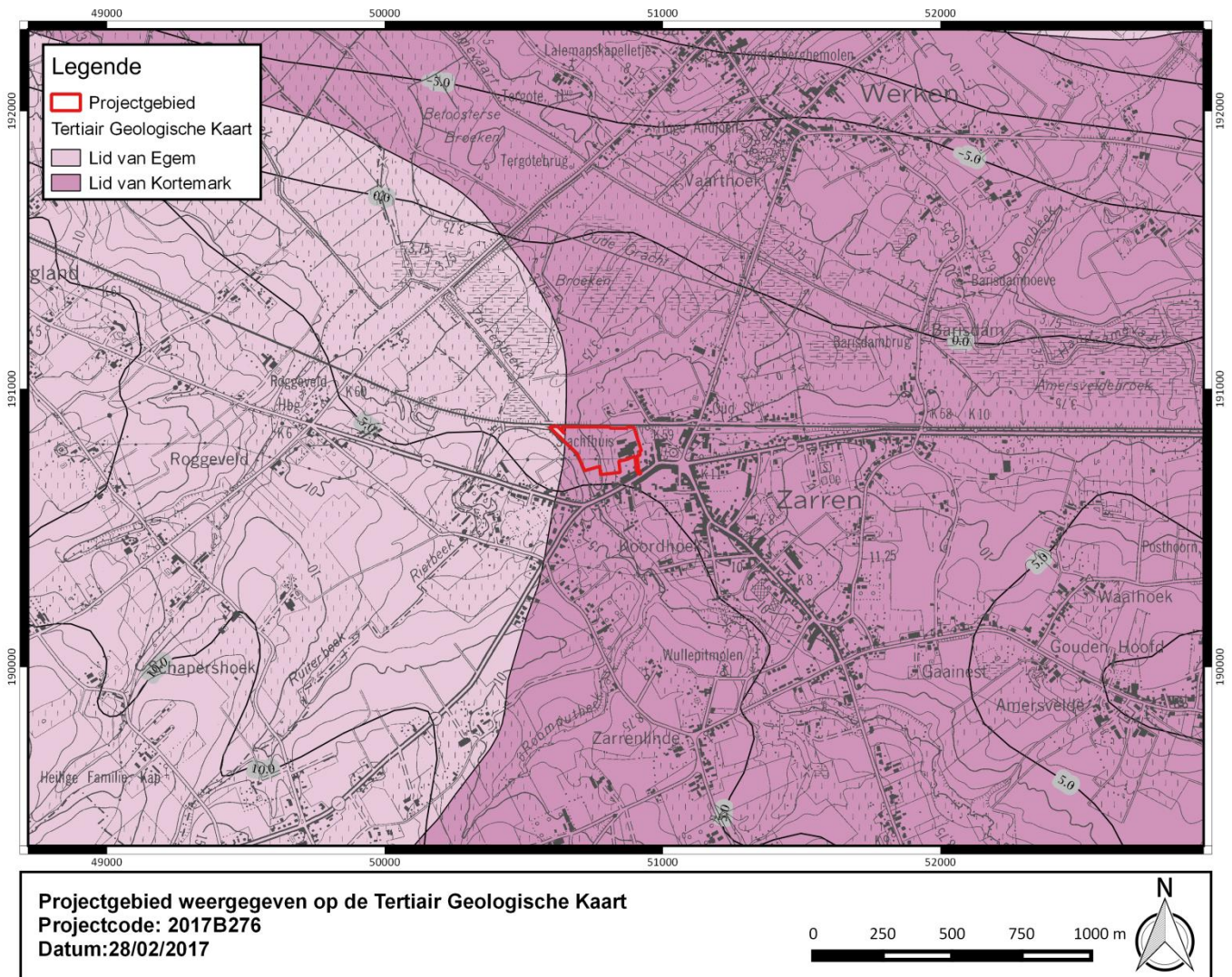
Cfr. bureauonderzoek met projectcode 2016I225.

Het projectgebied is gelegen in de zandstreek buiten de Vlaamse Vallei.



Figuur 54: Projectgebied weergegeven op de traditionele landschappenkaart(Bron: Geopunt)

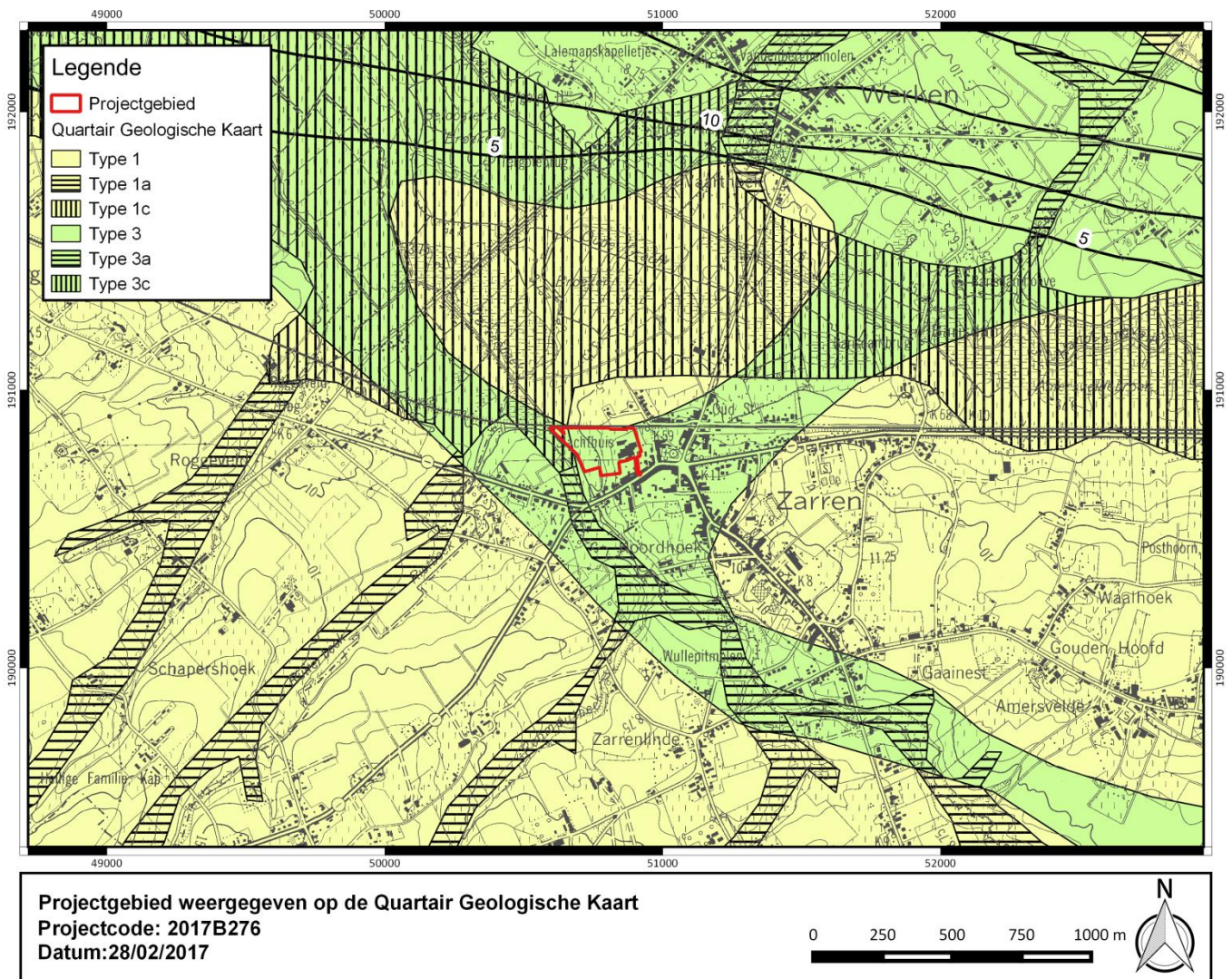
Het projectgebied is gelegen in het Lid van Kortemark en het Lid van Egem (Formatie van Tielt). De Formatie van Tielt bestaat uit een fijn zandig en zandig marien sediment. Het oudste lid is het Lid van Kortemark en bestaat uit horizontaal gelamineerd fijn zandig grof silt en kleilig-siltig zeer fijn zand. Het is afgezet in de overgangszone tussen de buitenkust en de open shelf. Het lid van Egem bestaat uit een glimmer- en glauconiethoudend zeer fijn zand dat grover wordt naar boven toe. Het is tevens afgezet in ondiepe-mariene omstandigheden.



Figuur 55: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt)

Er zijn 2 Quartaire types aanwezig in het projectgebied: **Type 3** en **Type 3c**. Het **Type 3** bestaat uit een basislaag van Weichseliaanse fluviale afzettingen die worden gevolgd door een eolisch afgezet pakket van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen. Hierin kunnen eventueel hellingsafzettingen voorkomen. Gezien de ligging nabij de kust bestaat het eolische pakket voornamelijk uit zand tot zandleem.

Het **Type 3c** kent dezelfde opbouw als **Type 3** maar heeft bovenop de eolische afzetting een Holocene getijdenafzetting (marien en estuarien).



Figuur 56: Projectgebied weergegeven op de Quartaire Geologische Kaart (Bron: Geopunt)

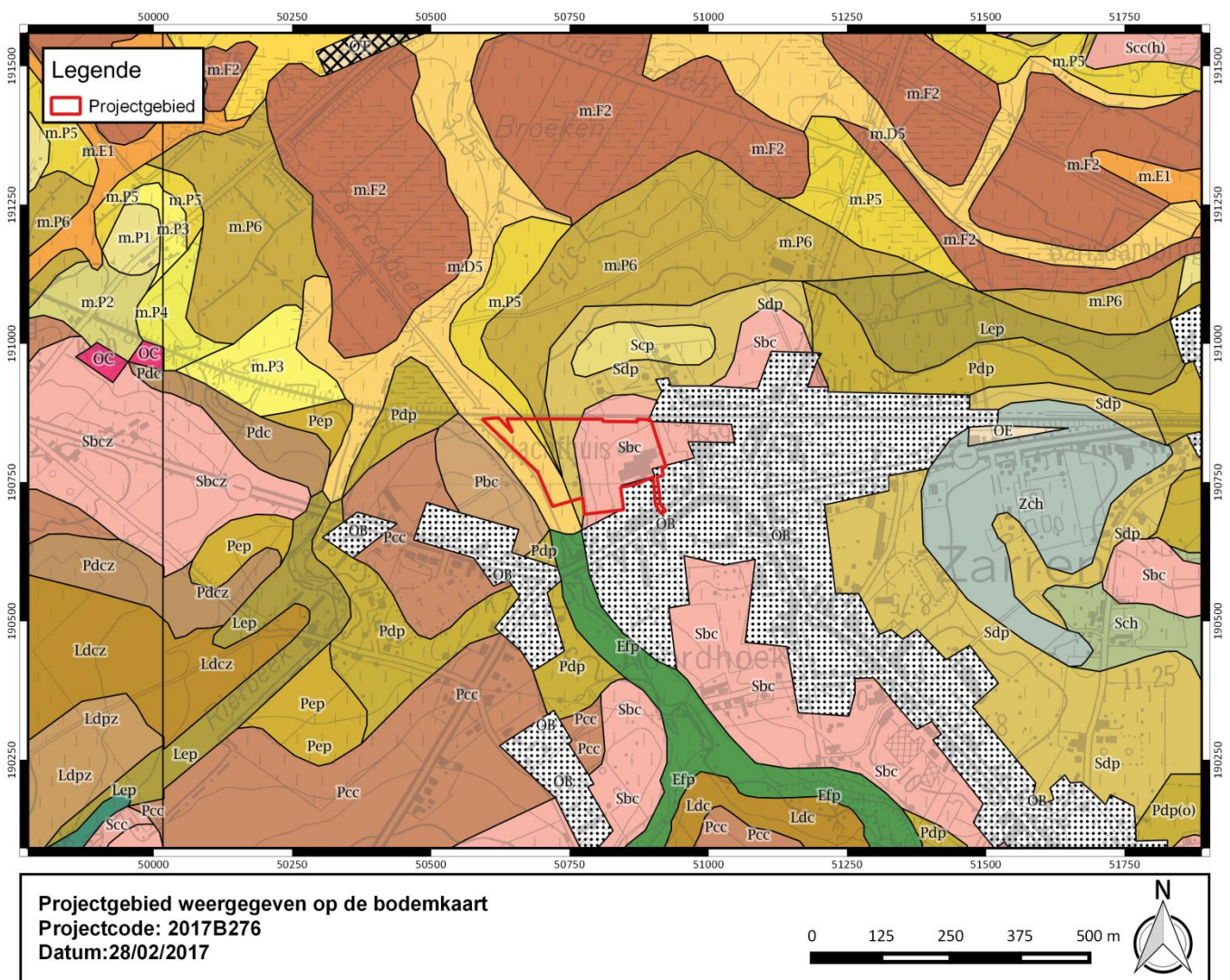
Het bodemtype **Sbc** is een droge lemig zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. Het heeft een bouwvoor van 20 tot 30 cm dik met een grijsbruine kleur. Roestverschijnselen beginnen tussen 90 en 120 cm en deze bodems hebben een goede waterhuishouding in de winter maar zijn droogtegevoelig in de zomer.

Het bodemtype **Sdp** is een matig natte lemig zandbodem zonder profiel. De bouwvoor is tussen de 30 en 40 cm dik en donker grijsbruin. Roestverschijnselen beginnen op 40 tot 60 cm. De waterhuishouding is te nat in de winter maar goed in de zomer.

Het bodemtype **m.P6** is een overdekt Pleistocene gronden (Middellandpolders) met zware klei tussen 60 en 100 cm diep en rust op Pleistoceen.

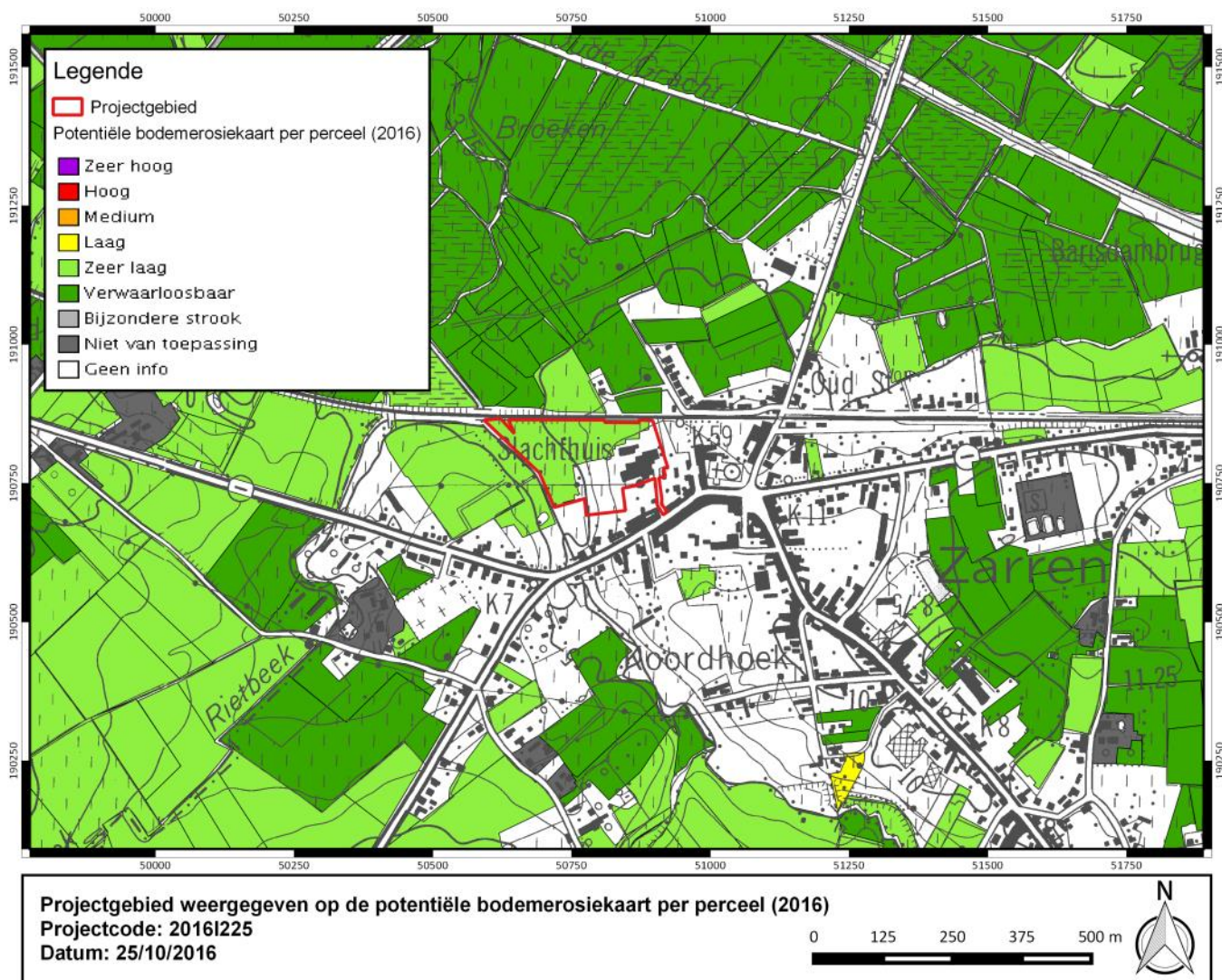
Het bodemtype **m.P5** is tevens een overdekt Pleistocene gronden (Middellandpolders) en heeft zware klei tussen 20 en 60 cm diepte rustend op Pleistoceen.

Het bodemtype **m.D5** is een overdekte kreekruiggronden (Middellandpolders) met zware klei tot klei tussen 60 en 100 cm die overgaat in lichter materiaal. Het geheel is kalkrijk doch kunnen de bovenste lagen sterk ontkalkt zijn. De waterhuishouding is sterk gestoord door de aanwezigheid van zware klei in de bovengrond.



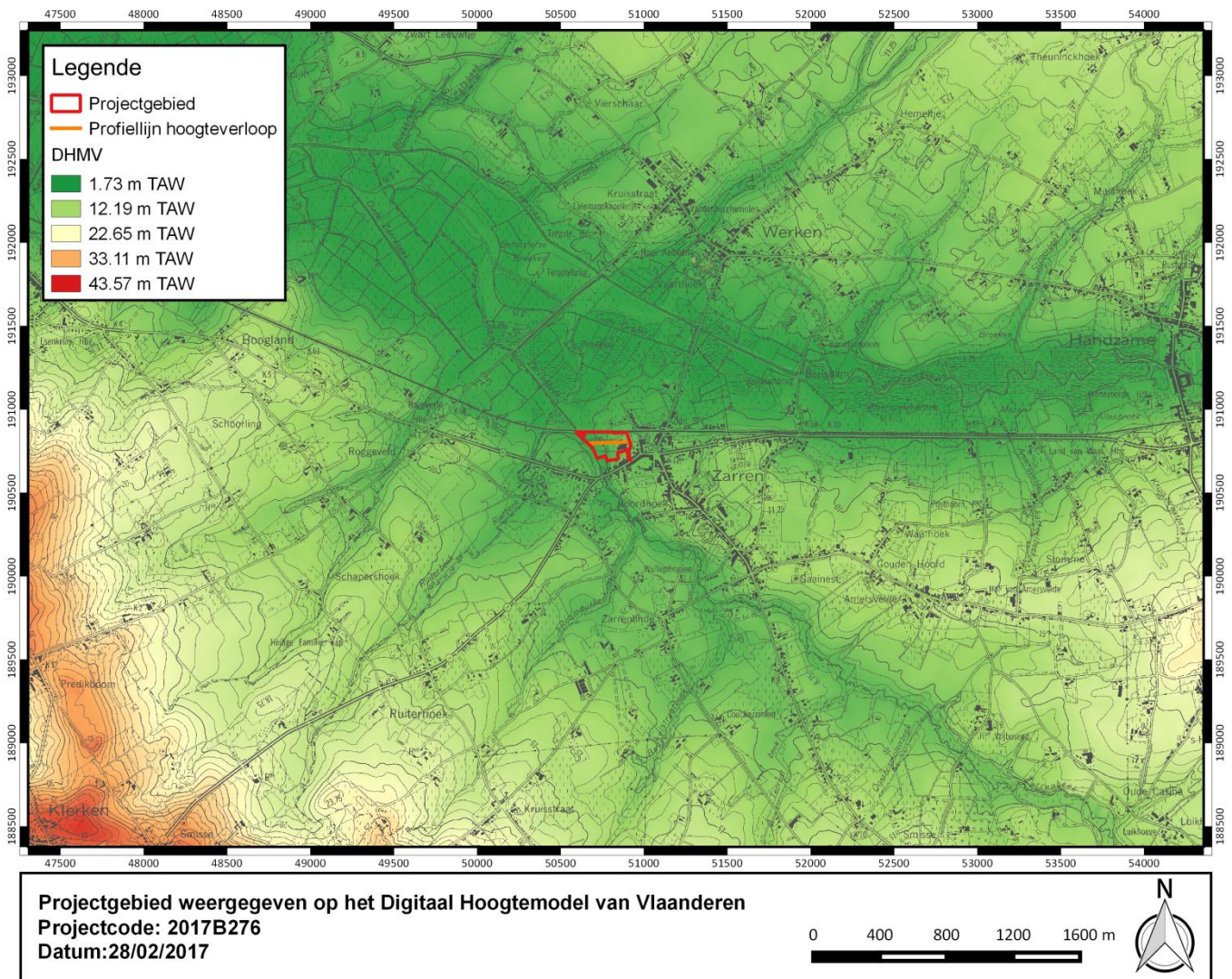
Figuur 57: Projectgebied weergegeven op de bodemkaart (Bron: Geopunt)

De potentiële bodemerosie binnen het projectgebied is zeer laag terwijl naar het noorden toe deze daalt tot verwaarloosbaar. Dit komt door de ligging in een alluviale vlakte en net langs een getijdengeul.

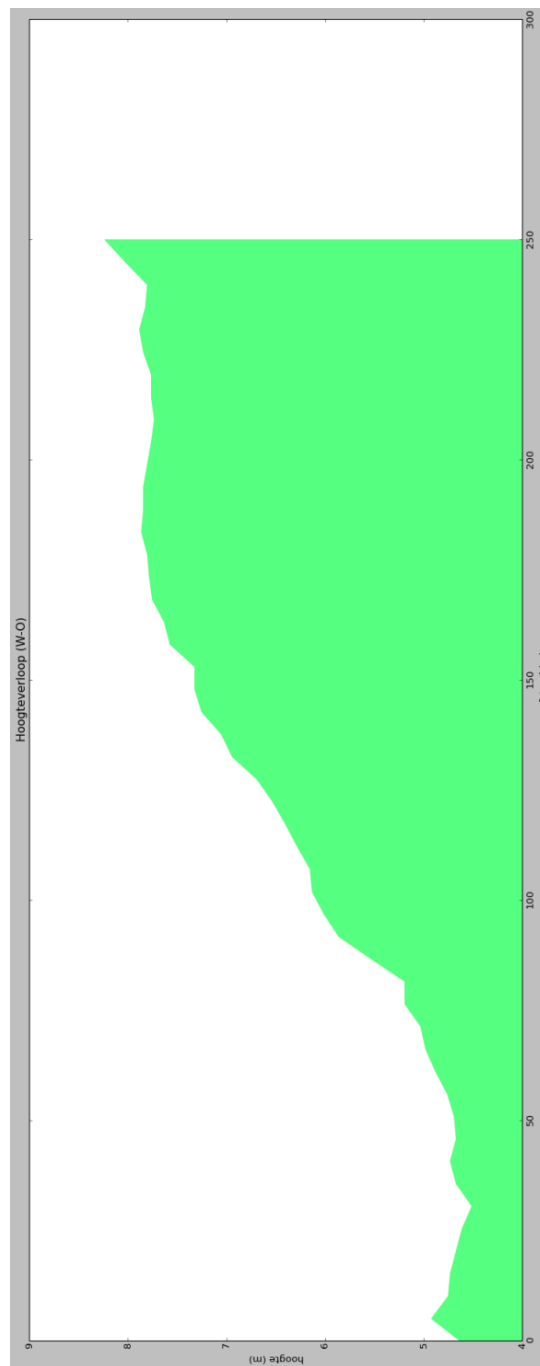


Figuur 58: Projectgebied weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart per perceel (2016) (Bron: Geopunt)

De gemiddelde hoogte van het projectgebied ligt op ca. 5,5 m TAW. Het kent een stijging naar het oosten toe. Een duidelijk alluviale vlakte is te zien in het landschap met heuvel naar het oosten toe en ook naar het zuidwesten toe. In het westen van het projectgebied komt een overdekte kreekrug voor. Een typisch kenmerk van een kreekrug is een geul-inversie waarbij de kreekrug als een iets hoger gelegen gebied kan opgemerkt worden. Op het DHMV is dit niet te zien. In het zuidoosten van het projectgebied is een uitloper van de heuvel in het zuidoosten aanwezig waarbij de punt net in het projectgebied aanwezig is.



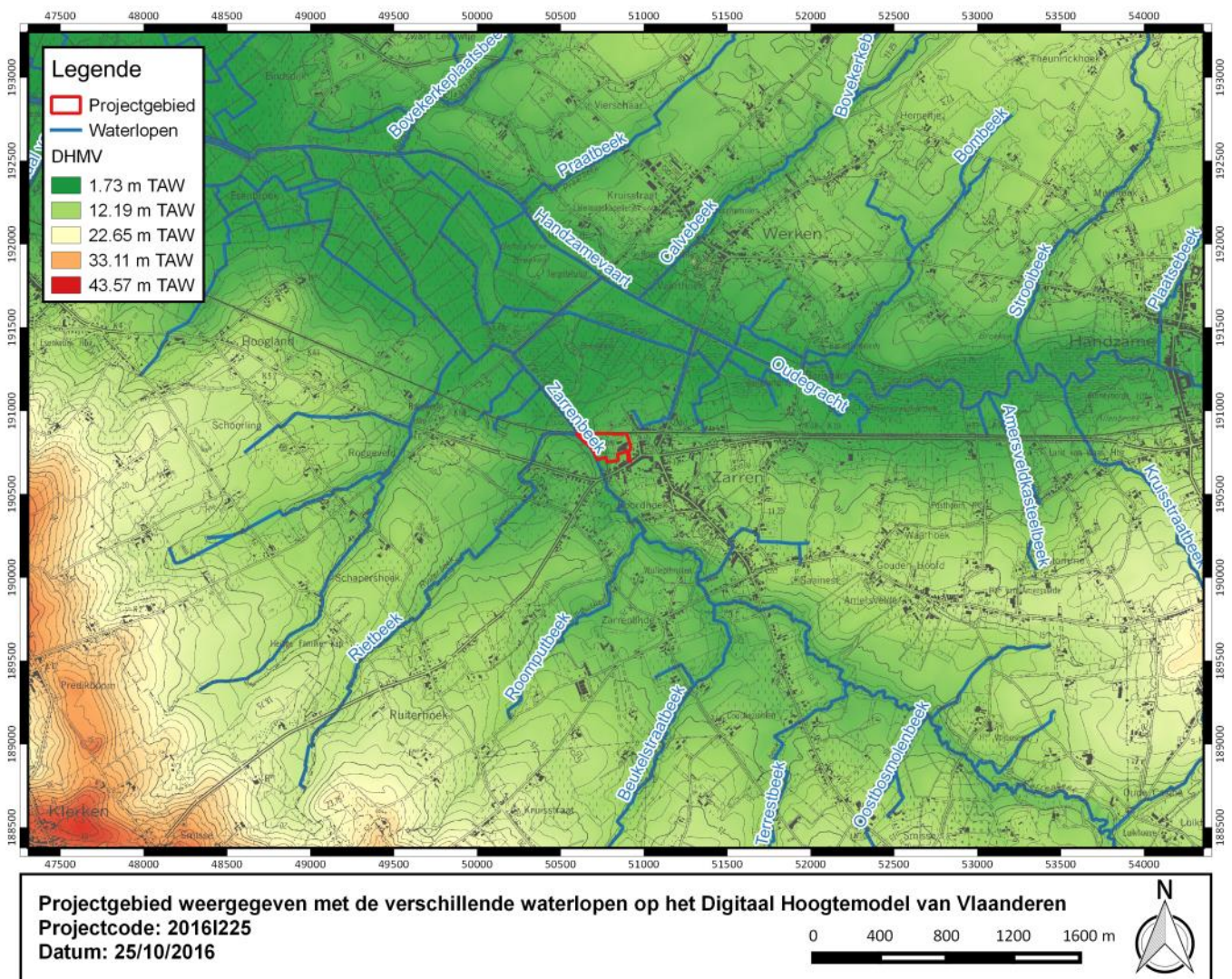
Figuur 59: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt)



Figuur 60: Hoogteverloop van het projectgebied (van west naar oost) volgens de profiellijn weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).

Het projectgebied ligt in het IJzerbekken (deelbekken Handzamevaart). Het projectgebied ligt aan de rand van de alluviale vlakte van Handzamevaart die in het noorden stroomt. Aan de westkant van het projectgebied stroomt de Zarrenbeek waarin verschillende andere beken in vloeien die de afwatering voorzien voor de heuvels. Dit zijn o.a. de Rietbeek, Roomputbeek, Breukelstraatbeek, Terrestbeek en de Oostbosmolenbeek.

In de vallei van de Handzamevaart stromen verschillende rivieren/beken naast de Handzamevaart.



Figuur 61: : Projectgebied weergegeven met de verschillende waterlopen op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).

2.6.2 Historische beschrijving

Cfr. voorgaande bureauonderzoek met projectcode 2016I225.

De regio waarin Zarren gelegen is, is onderhevig aan eb en vloed via het Ijzerestuarium, waardoor het zoute water bij vloed de lager gelegen gebieden omzet in slikken-en schorregebied. In de loop van de middeleeuwen groeien de landbouwgronden en woonkernen, die zich om evidente redenen op hogere en drogere gronden langsheen de vallei situeren, uit tot kleine gehuchten. Ook het ontstaan van Zarren moet binnen deze evolutie gesitueerd worden.

Tot de Franse Revolutie behoort Zarren tot de kasselrij van het Brugse Vrije die onder het Graafschap Vlaanderen valt. Samen met stukken van Diksmuide en een deel van Handzame vormt Zarren de 'Ambacht Zarren'. De plaatsnaam Zarren duikt voor het eerst op in 1089, wanneer graaf Robrecht II het 'Bodium in villa Sarra' toekent aan het Sint-Donaaskapittel te Brugge. De Kerk van Zarren is in oorsprong een eigenkerk, die toebehoorde aan een Doornikse kanunnikenfamilie. In 1112 wordt het patronaat toegekend aan de Sint-Maartensabdij van Doornik. In de 13^{de} en 14^{de} eeuw vermelden oorkonden personen met de naam 'van Zarren'. De kerk wordt in 1566 gedeeltelijk verwoest tijdens de Beeldenstorm. Bij de heropbouw rond 1570 worden kerk en kerkhof omwald. Tijdens de tweede Beeldenstorm (1580) wordt de kerk opnieuw verwoest. De belastingomschrijving van het Ambacht Zarren in 1588-1592 brengt niets op, wat doet vermoeden dat er in deze periode een volledige verarming en ontvolking van het gebied is. Het Hof van Zarren en zijn achterlenen zijn gelegen in de Zarrense Broeken, die in periodes van troebelen overstroomd worden door het openzetten van de sluizen te Nieuwpoort. In de 17^{de} eeuw kennen de lenen van het 'Hof van Zarren' - door de politieke en economische situatie – ongewoon veel eigendomswissels. De oorlogen in deze periode zorgen telkens opnieuw voor ellende. Tot overmaat van ramp breekt in 1743 de pest uit. Er is tevens een aanzienlijke inwijking uit Artesië en de Waalse gebieden.

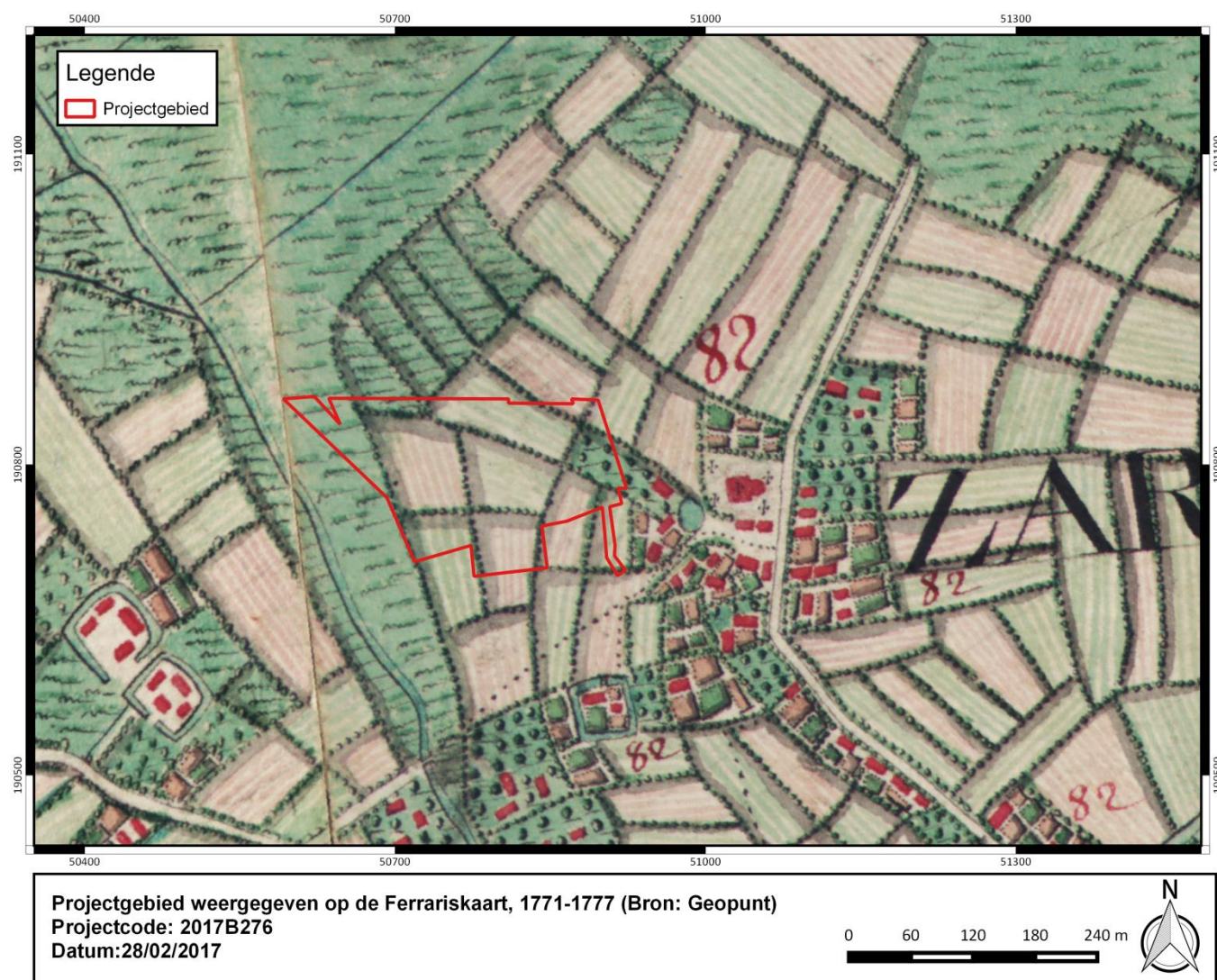
De Vrede van Utrecht (1713) maakt een einde aan de oorlogen die de 17^{de} eeuw bepaalden en leidt een periode van economische voorspoed in. De zuidelijke Nederlanden worden deel van Oostenrijk. Reeds in de 18^{de} eeuw brengen landarbeiders en kleine landbouwers de wintermaanden door met thuisweven - en spinnen. In de jaren 1840 wordt de vlasnijverheid getroffen door een zware crisis. Vanaf de 2^{de} helft van de 19^{de} eeuw is er een toenemende jaarlijkse seizoensarbeid naar het Poperingse, Wallonië en Frankrijk. Eind 19^{de} eeuw worden een aantal nieuwe wegen aangelegd in Zarren, zoals de Klerkenstraat en de Werkenstraat.

Zarren wordt zwaar getroffen door de Eerste Wereldoorlog. Na de val van Antwerpen op 10 oktober 1914 trekken een groot aantal vluchtelingen en soldaten vanuit het binnenland door Zarren. Vanaf 20 oktober is Zarren, dat slechts 7 kilometer van het front gelegen is, definitief bezet door de Duitsers. Duizenden militairen worden ingekwartierd in de gemeente. In het najaar van 1916 starten de Duitsers met de aanleg van verdedigingslinies op 8 à 10 kilometer van het front. Op het grondgebied van Zarren loopt de zogenaamde 'Hindenburglinie', die bestaat uit bunkers, mitrailleursnesten en een prikkeldraadversperring. Het pionierspark aan het Station is belangrijk voor de aanvoer van materieel en troepen voor het front. Bij haar bevrijding ligt Zarren zwaar onder vuur. Wanneer de gevluchte inwoners in 1919 terugkomen vinden ze een bijna totaal vernielde dorpskern met dak-en vensterloze huizen. In de periode 1920-1922 heerst er een enorme bouwwoede, zodat de meeste huizen in 1922 heropgebouwd zijn. Zarren krijgt in de wederopbouw, zoals de meeste dorpen in de frontstreek, een compleet ander uitzicht. In 1936 wordt de Staatsbaan Zarren-Lichtervelde aangelegd.

Na de Tweede Wereldoorlog loopt de seizoensarbeid sterk terug. Zarren kent weinig industrialisatie in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw, waardoor het landelijk karakter behouden blijft. Het kerkhof rond de Kerk wordt in 1967 vervangen door een parking. In 1979 wordt het stationsgebouw van Zarren afgebroken.⁹

Bron	Jaartal	Historische Situatie
Kaart van Ferraris	1771-1777	Niet bebouwd, akkerland
Atlas der Buurtwegen	1843-1845	Beperkte bebouwing in het zuidelijk deel, aan de Esenstraat
Popp Kadasterkaarten	1842-1879	Beperkte bebouwing in het zuidelijk deel, aan de Esenstraat
Memory Map	17-01-1918	Smalsporen en rij barakken

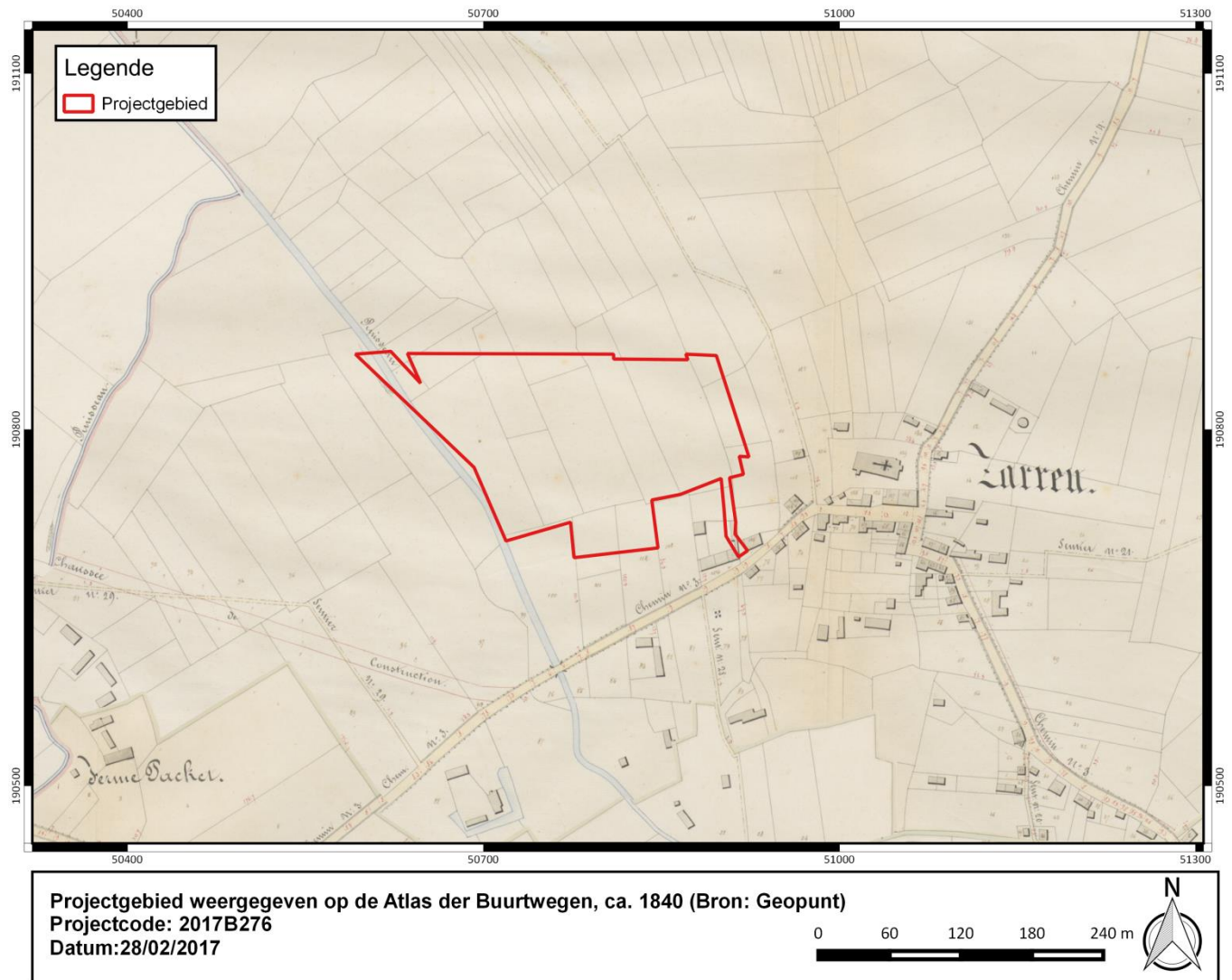
Tabel 2: Overzicht historische kaarten



Figuur 62: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt)

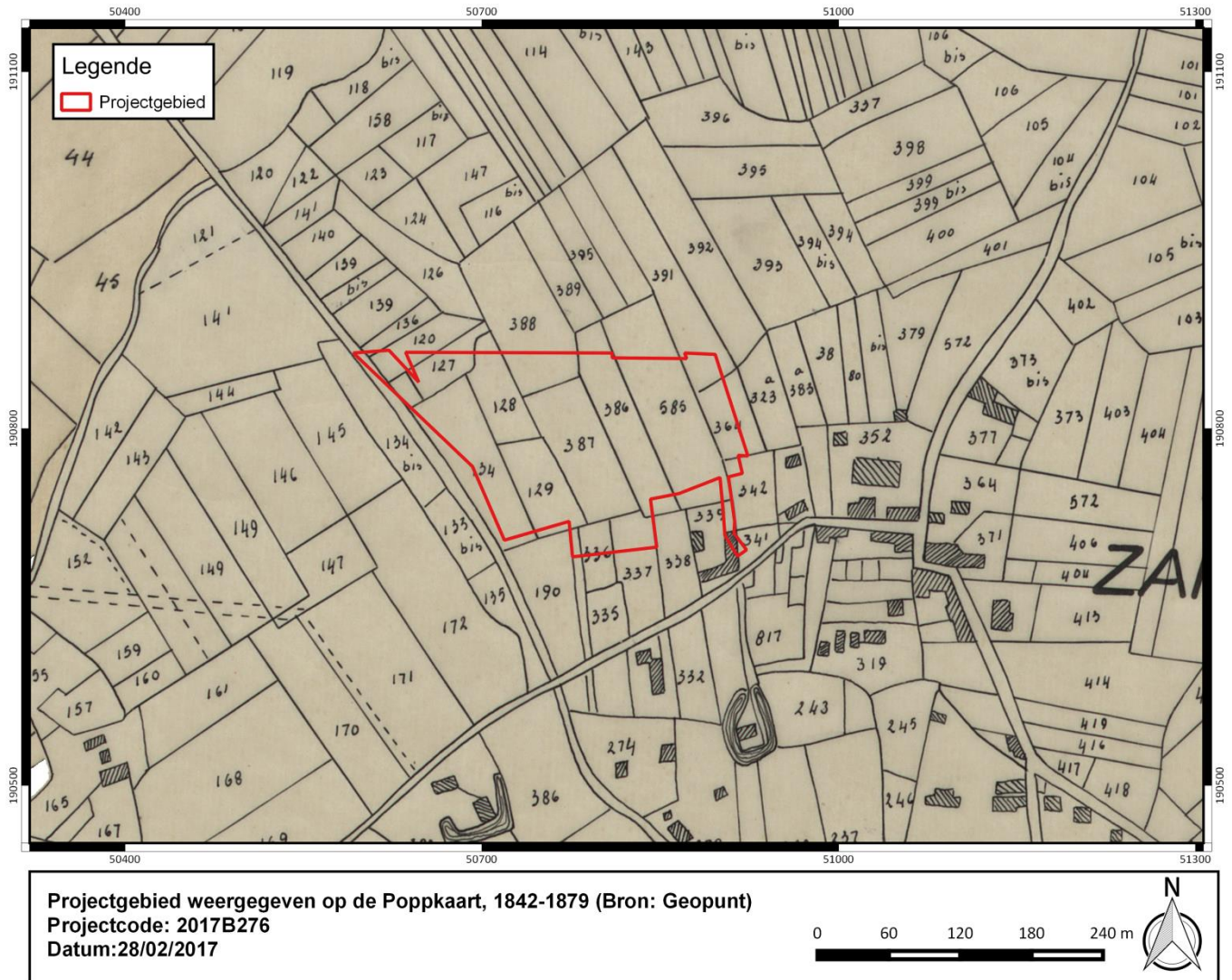
⁹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Zarren, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/122192> (geraadpleegd op 10 oktober 2016)

Zarren heeft een geïsoleerde ligging en wordt door geen enkele grote verbindingsweg aangedaan. Er is geen bebouwing binnen het onderzoeksterrein zichtbaar op de Ferrariskaart. De locatie bestaat voornamelijk uit akkerland. Het westelijk deel is bosgebied. Ca. 150 meter ten oosten ligt de dorpskern van Zarren, met de parochiekerk en kerkhof. Net ten westen van de locatie stroomt de huidige Zarrenbeek. Ten westen van deze waterweg situeren zich twee omwalde hoeves. Het huidige tracé van de Esenstraat is niet op de Ferrariskaart weergegeven. Het verloop van de weg is wel reeds weergegeven met een stippellijn, wat erop wijst dat hier een pad liep.



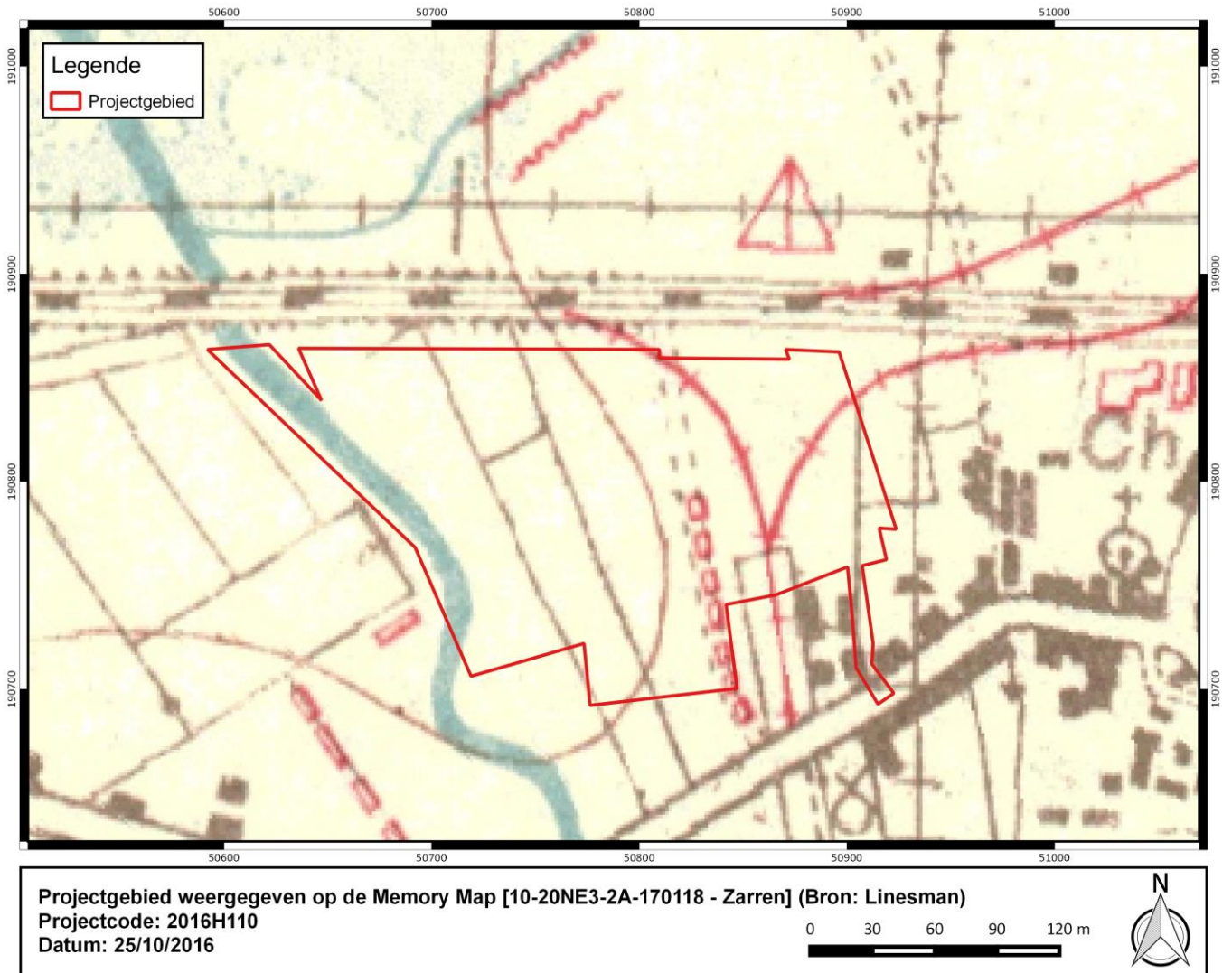
Figuur 63: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca.1840 (Bron: Geopunt)

Het tracé van de Esenstraat is aangeduid op de Atlas der Buurtwegen. De spoorweg is nog niet aangelegd. De beek ten westen van de locatie wordt reeds *Zarrenbeke* genoemd. De bebouwde kern van Zarren ligt net ten oosten van de locatie. De enige vorm van bebouwing binnen het onderzoeksterrein concentreert zich in het zuidelijk deel aan de Esenstraat.



Figuur 64: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt)

Het huidige wegtracé is duidelijk herkenbaar op de Poppkaart. Zowel de Esenstraat en de Zarrenbeke zijn op de kaart weergegeven. Overigens is er geen bebouwing binnen het gebied met uitzondering van het zuidelijk deel dat aan de Esenstraat grenst. De spoorweg is nog niet aangelegd.



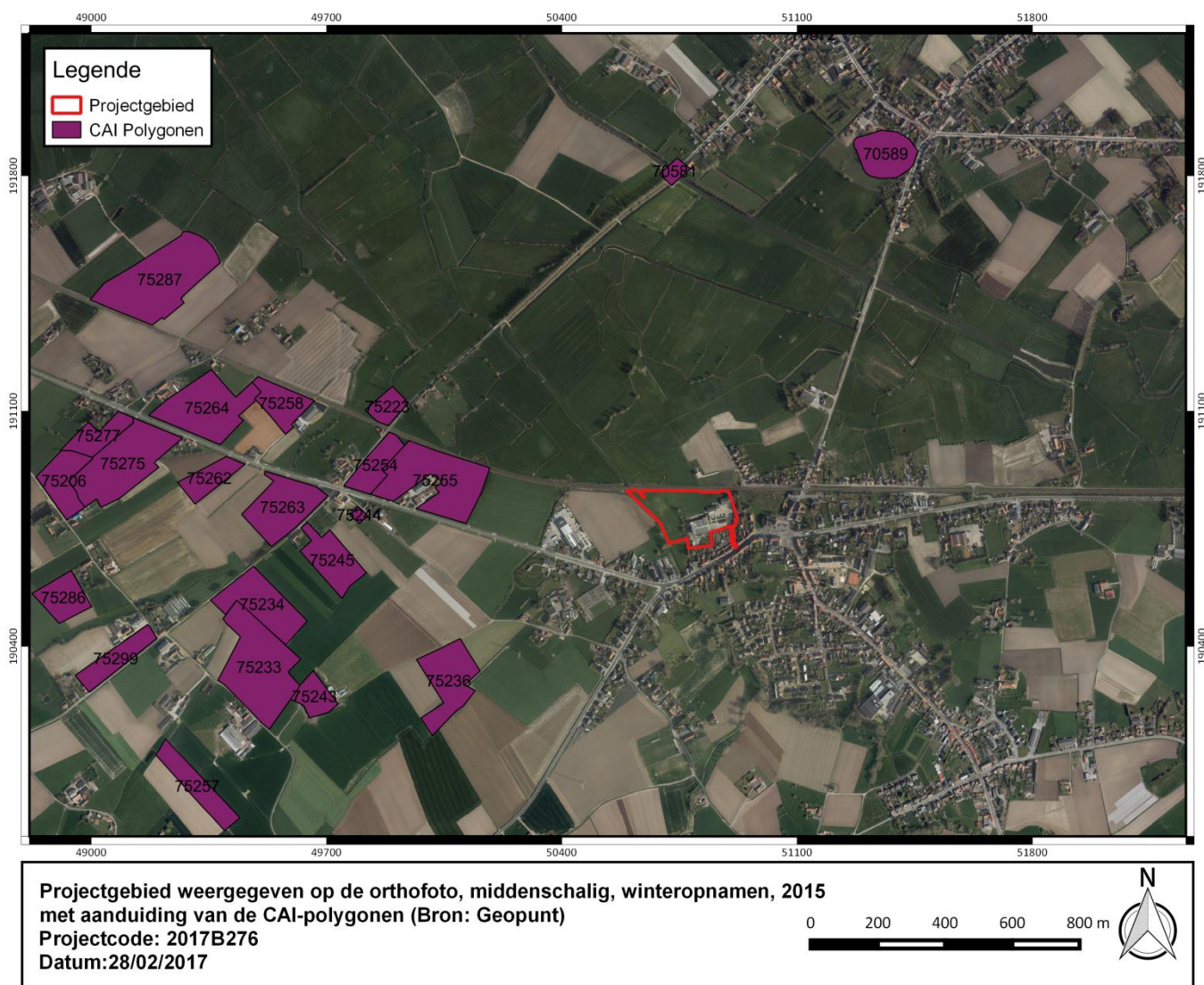
Figuur 65: Projectgebied weergegeven op de Memory Map (10-20NE3-2A-170118-Zarren)(Bron: Linesman)

Binnen het projectgebied situeert zich het tracé van een smalspoor naast een gewoon spoor. Het gaat om een transitiestation waar goederen van een groter spoor naar een kleiner spoor werden overgezet, van waaruit ze vertrokken naar het front. Centraal is een rij barakken zichtbaar. Vanaf 1915 wordt de omgeving van het station van Zarren uitgebouwd tot een Duits 'pionierspark' met stapelplaatsen voor munitie en materiaal van het front. Vanaf 1916 is het pionierspark een doelwit van vliegtuigbommen. Ten noorden van de locatie situeert zich een *supply dump*. De spoorweg ten noorden van de locatie is reeds aangelegd.

2.6.3 Onderzocht gebied in zijn archeologisch kader

Cfr. voorgaande bureauonderzoek met projectcode 2016I225.

Voor het onderzoeksgebied werden in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) van Onroerend Erfgoed in de nabije omgeving volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld:



Figuur 66: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2015 met aanduiding van de CAI-polygoenen (Bron: Geopunt)

CAI nummer	Omschrijving
75287	Veldprospectie (1986), losse vondst van roodbeschilderd keramiek uit de Volle Middeleeuwen. NK: 15 meter. (Vandamme, P. 1986-1987: Archeologisch onderzoek in de gemeente Esen. Prospektie-analyse-synthese. Onuitgegeven Licentiaatsthesis, RUG, 3 delen.)
75277	Veldprospectie (1986), losse vondst van pyramidale kern uit het Mesolithicum, NK: 15 meter. (Vandamme, P. 1986-1987: Archeologisch onderzoek in de gemeente Esen. Prospektie-analyse-synthese. Onuitgegeven Licentiaatsthesis, RUG, 3 delen.)
75206	Veldprospectie (1986), roerende archeologica – Vondstenconcentratie van aardewerk (keramiek, langeweesteengoed, westerwaldsteengoed, overig steengoed en wanfried-en weserwaarkeramiek), bouw materiaal (bakstenen, tegels en pannen) en ijzerfragmenten (afkomstig van bomkoppen en nagels) uit de Late Middeleeuwen. Tevens grondsporen die wijzen op de aanwezigheid van een site

CAI nummer	Omschrijving
	met walgracht uit de Late Middeleeuwen. NK: 15 meter. (Vandamme, P. 1986-1987: Archeologisch onderzoek in de gemeente Ezen. Prospektie-analyse-synthese. Onuitgegeven Licentiaatsthesis, RUG, 3 delen.)
75286	Veldprospectie (1986) , Losse vondst van keramiek uit de volle middeleeuwen, NK: 15 meter. (Vandamme, P. 1986-1987: Archeologisch onderzoek in de gemeente Ezen. Prospektie-analyse-synthese. Onuitgegeven Licentiaatsthesis, RUG, 3 delen.)
75264	Veldprospectie (1986), losse vondst van keramiek uit de volle middeleeuwen, vondstenconcentratie van keramiek uit de late middeleeuwen, vondstenconcentratie van steengoed kruiken, glas en bakstenen die in verband kunnen gebracht worden met oorlogsactiviteiten in het gebied uit de 20 ^{ste} eeuw. NK: 15 meter. (Vandamme, P. 1986-1987: Archeologisch onderzoek in de gemeente Ezen. Prospektie-analyse-synthese. Onuitgegeven Licentiaatsthesis, RUG, 3 delen.)
75275	Veldprospectie (1986), losse vondst van 1 schrabber, 2 geretoucheerde afslagen en 1 kern uit de Steentijd. Losse vondst van keramiek uit de volle middeleeuwen, losse vondst van aardewerk (keramiek, pijpen en steengoed) uit de late middeleeuwen. Tevens een vondstenconcentratie van bouw materiaal uit de late middeleeuwen. Grondsporen van een gedempte walgracht, die deel uitmaakt van een site met walgracht uit de late middeleeuwen. NK: 15 meter. (Vandamme, P. 1986-1987: Archeologisch onderzoek in de gemeente Ezen. Prospektie-analyse-synthese. Onuitgegeven Licentiaatsthesis, RUG, 3 delen.)
75262	Veldprospectie (1986), losse vondst van 2 niet-geretoucheerde afslagen uit de Steentijd. NK: 15 meter. (Vandamme, P. 1986-1987: Archeologisch onderzoek in de gemeente Ezen. Prospektie-analyse-synthese. Onuitgegeven Licentiaatsthesis, RUG, 3 delen.)
75299	Veldprospectie (1986), vondstenconcentratie van keramiek en overig steen goed, wanfried-en westerwaar en majolica uit de late middeleeuwen, tevens een vondstenconcentratie van bouw materiaal (baksteenfragmenten in depressie) uit de late middeleeuwen. NK: 15 meter. (Vandamme, P. 1986-1987: Archeologisch onderzoek in de gemeente Ezen. Prospektie-analyse-synthese. Onuitgegeven Licentiaatsthesis, RUG, 3 delen.)
75257	Veldprospectie (1986), losse vondst van 1 niet-geretoucheerde afslag uit de Steentijd. NK: 15 meter. (Vandamme, P. 1986-1987: Archeologisch onderzoek in de gemeente Ezen. Prospektie-analyse-synthese. Onuitgegeven Licentiaatsthesis, RUG, 3 delen.)
75258	Veldprospectie (1986), losse vondst van roodgeschilderd keramiek uit de volle middeleeuwen. Vondstenconcentratie van keramiek, westerwaldsteengoed, overig steengoed en majolica uit de nieuwe tijd. NK: 15 meter (Vandamme, P. 1986-1987: Archeologisch onderzoek in de gemeente Ezen. Prospektie-analyse-synthese. Onuitgegeven Licentiaatsthesis, RUG, 3 delen.),
75263	Veldprospectie (1986), Infrastructuur uit de wereldoorlogen- spoorwegbedding uit WO I, gebruikt om kanon te Klerken van munitie te bevoorraden. NK: 15 meter. (Vandamme, P. 1986-1987: Archeologisch onderzoek in de gemeente Ezen. Prospektie-analyse-synthese. Onuitgegeven Licentiaatsthesis, RUG, 3 delen.)
75245	Veldprospectie (1986), Losse vondst van 1 microkling en 1 pyramidale kern met korte lemmers uit het Mesolithicum. NK: 15 meter. (Vandamme, P. 1986-1987: Archeologisch onderzoek in de gemeente Ezen. Prospektie-analyse-synthese. Onuitgegeven Licentiaatsthesis, RUG, 3 delen.)
75234	Veldprospectie (1986), Losse vondst van 2 afslagproducten, 1 vorstafslag en 1 niet-gedetermineerd artefact uit de Steentijd, losse vondst van roodbeschilderd keramiek uit de volle middeleeuwen, NK: 15 meter, (Vandamme, P. 1986-1987: Archeologisch onderzoek in de gemeente Ezen. Prospektie-analyse-synthese. Onuitgegeven Licentiaatsthesis, RUG, 3 delen.)
75233	Veldprospectie (1986), Losse vondst van roodbeschilderd keramiek uit de volle middeleeuwen, NK: 150 meter. (Vandamme, P. 1986-1987: Archeologisch onderzoek in de gemeente Ezen. Prospektie-analyse-synthese. Onuitgegeven Licentiaatsthesis, RUG, 3 delen.)
75243	Veldprospectie (1986), Alleenstaande site met walgracht uit de late middeleeuwen. NK: 15 meter. (Vandamme, P. 1986-1987: Archeologisch onderzoek in de gemeente Ezen. Prospektie-analyse-synthese. Onuitgegeven Licentiaatsthesis, RUG, 3 delen.)
75244	Veldprospectie (1986), Molen uit de 17 ^{de} eeuw, eerste vermelding in 1662; kapot geschoten begin WO I, Bunkers uit de Nieuwste tijd. NK: 15 meter. (Vandamme, P. 1986-1987: Archeologisch onderzoek in de gemeente Ezen. Prospektie-analyse-synthese. Onuitgegeven Licentiaatsthesis, RUG, 3 delen.)
75223	Veldprospectie (1986), Losse vondst van 1 hoefvormige schrabber uit de steentijd. NK: 15 meter. (Vandamme, P. 1986-1987: Archeologisch onderzoek in de gemeente Ezen. Prospektie-analyse-synthese. Onuitgegeven Licentiaatsthesis, RUG, 3 delen.)
75255	Veldprospectie (1986), Alleenstaande hoeve uit de 18 ^{de} eeuw, NK: 150 meter, (Vandamme, P. 1986-1987: Archeologisch onderzoek in de gemeente Ezen. Prospektie-analyse-synthese. Onuitgegeven Licentiaatsthesis, RUG, 3 delen.)
75236	Veldprospectie (1986), Losse vondst van 1 kling, 3 klingafslagen, 1 kern en 2 vebande silexen uit de

CAI nummer	Omschrijving
	Steentijd. Roodbeschilderd keramiek uit de volle middeleeuwen, protosteengoed uit de late middeleeuwen. NK: 15 meter. (Vandamme, P. 1986-1987: Archeologisch onderzoek in de gemeente Esen. Prospektie-analyse-synthese. Onuitgegeven Licentiaatsthesis, RUG, 3 delen.)
70589	Opgraving (1987, John De Meulemeester); NK: 15 meter. Steentijd: Losse vondst van een lemmer, gebruikt als krabber en een afslag in vuursteen. Neolithicum: een zeer dunne bewoningslaag met verschillende silexfragmenten maar geen structuren. Romeinse Tijd: kuil-en paalsporen, 2-tal standgreppels met aanduiding van enkele paalgaten, vierkante houten waterput Vroege middeleeuwen: Nederzetting, aardewerk dat teruggaat tot de Karolingische periode, gracht, 2 hutkommen. 2 ^e helft 8 ^{ste} eeuw: Karolingische sceatta gevonden aan de oppervlakte van de oudste woonlaag onder de motte. ; aardewerk Karolingische periode: Kerk Volle Middeleeuwen: motte met opper-en neerhof Bron: De Meulemeester J. en Vanthournout, C. 1984: Het voorhof van de 'Hoge Andjoen'-motte te Werken, in Archaeologia Belgica, 258, conspectus MCMLXXXIII, p. 112-117.
70581	Controle van Werken (1894), Romeinse weg: antieke baan Cassel-Aardenburg, genaamd 'Steenstrate'. Een reeks pijlers en dwarsliggers, welke resten van de baan zijn uit de Romeinse Tijd. NK: 150 meter. (Bauwens-Lesenne, M., 1963, Bibliografisch repertorium der oudheidkundige vondsten in Westvlaanderen, in: Oudheidkundig Repertoria, IV, Brussel: p.127.

Tabel 3: CAI

2.6.4 Gemotiveerde interpretatie van vondsten en sporen

In totaal werden op het te onderzoeken terrein 38 spoornummers en 28 vondstnummers uitgeschreven. Het betreft sporen en vondsten uit verschillende perioden van de prehistorie tot nu. Waargenomen antropogene sporen betreffen grachten en greppels (28), kuilen (3), bomkraters (2), recente verstoringsen, drainagegreppels en buizen.

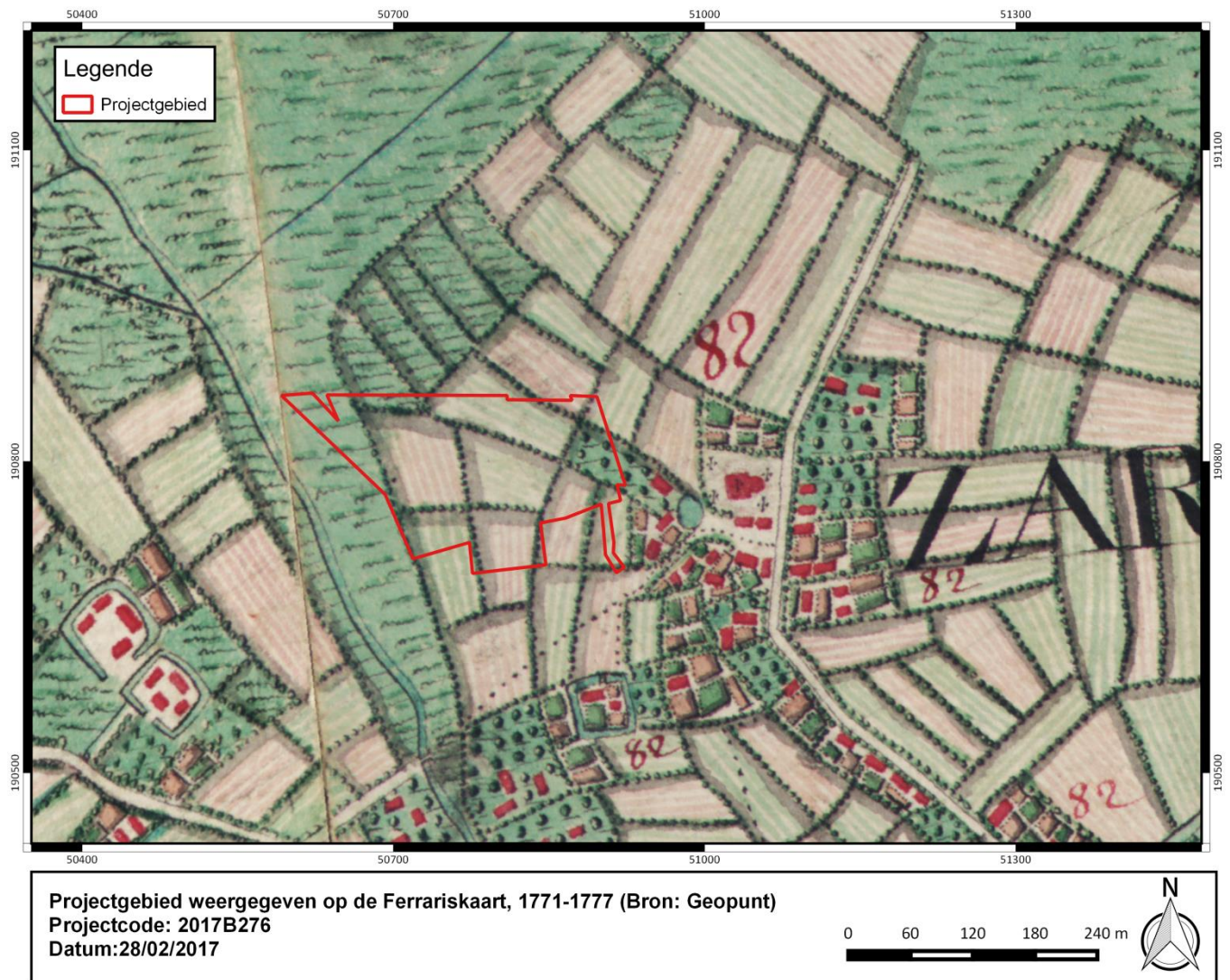
De meeste sporen hebben een lineair karakter. In het onderzochte gebied kunnen verschillende sporen vermoedelijk gedetermineerd worden als perceleringsgreppels. Bovendien volgen deze dezelfde oriëntatie (NNW-ZZO) als de percelering weergegeven op Atlas der Buurtwegen (ca.1840) en de Poppkaart (1842-1879).¹⁰ Er bevinden zich geen bewoningssporen of vondstenconcentraties op dit terrein. Dit terrein is daarom archeologisch gezien, niet relevant te noemen.

2.6.5 Confrontatie met de bevindingen van bureauonderzoek

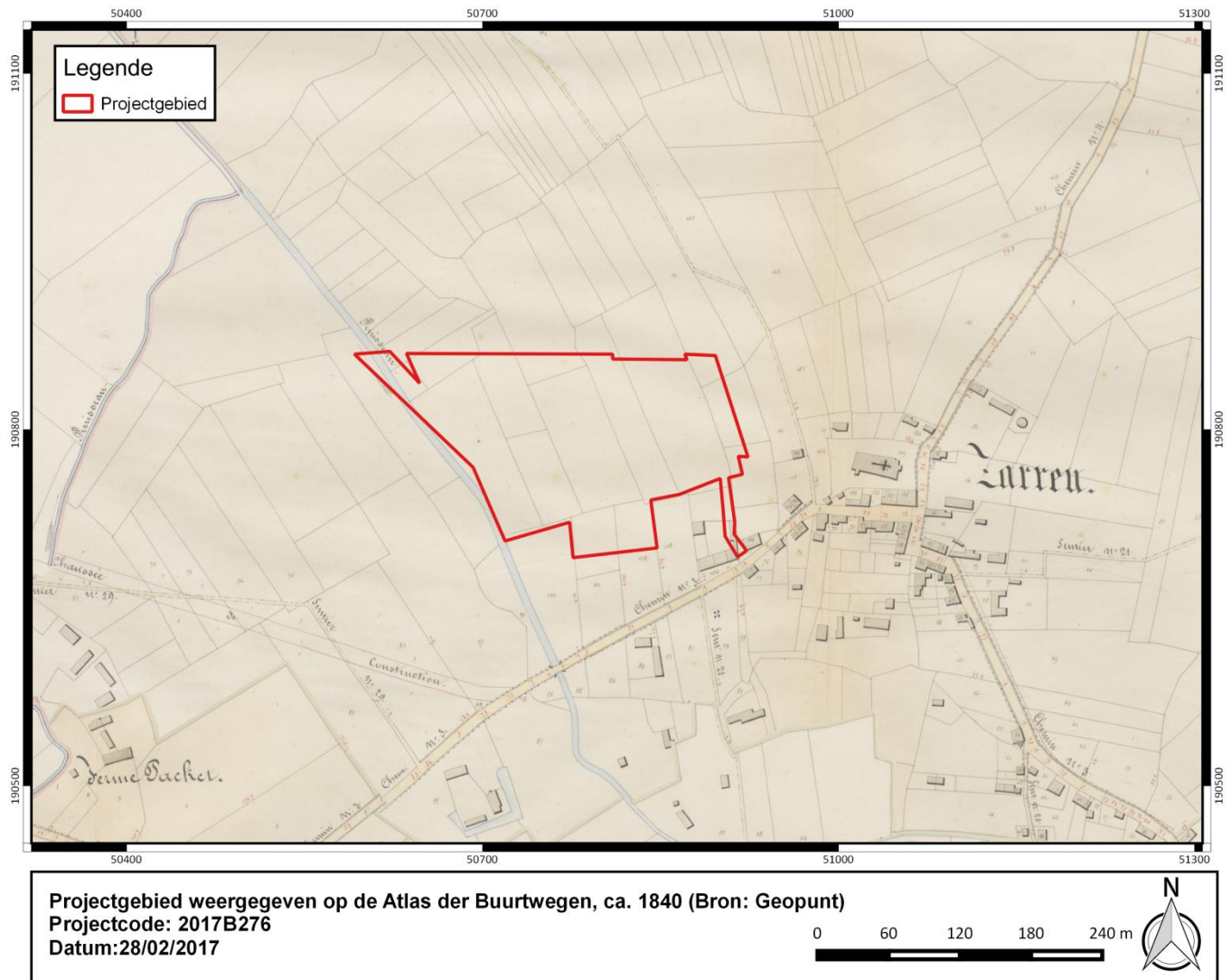
Op bijgevoegde afbeeldingen is het duidelijk dat het onderzoeksterrein eeuwenlang als landbouwgrond werd gebruikt. Deze vaststelling werd beaamt tijdens de mechanische prospectie.

In het onderzochte gebied kunnen verschillende sporen vermoedelijk gedetermineerd worden als perceleringsgreppels. Bovendien volgen deze dezelfde oriëntatie (NNW-ZZO) als de percelering weergegeven op Atlas der Buurtwegen (ca.1840).

¹⁰ Geopunt

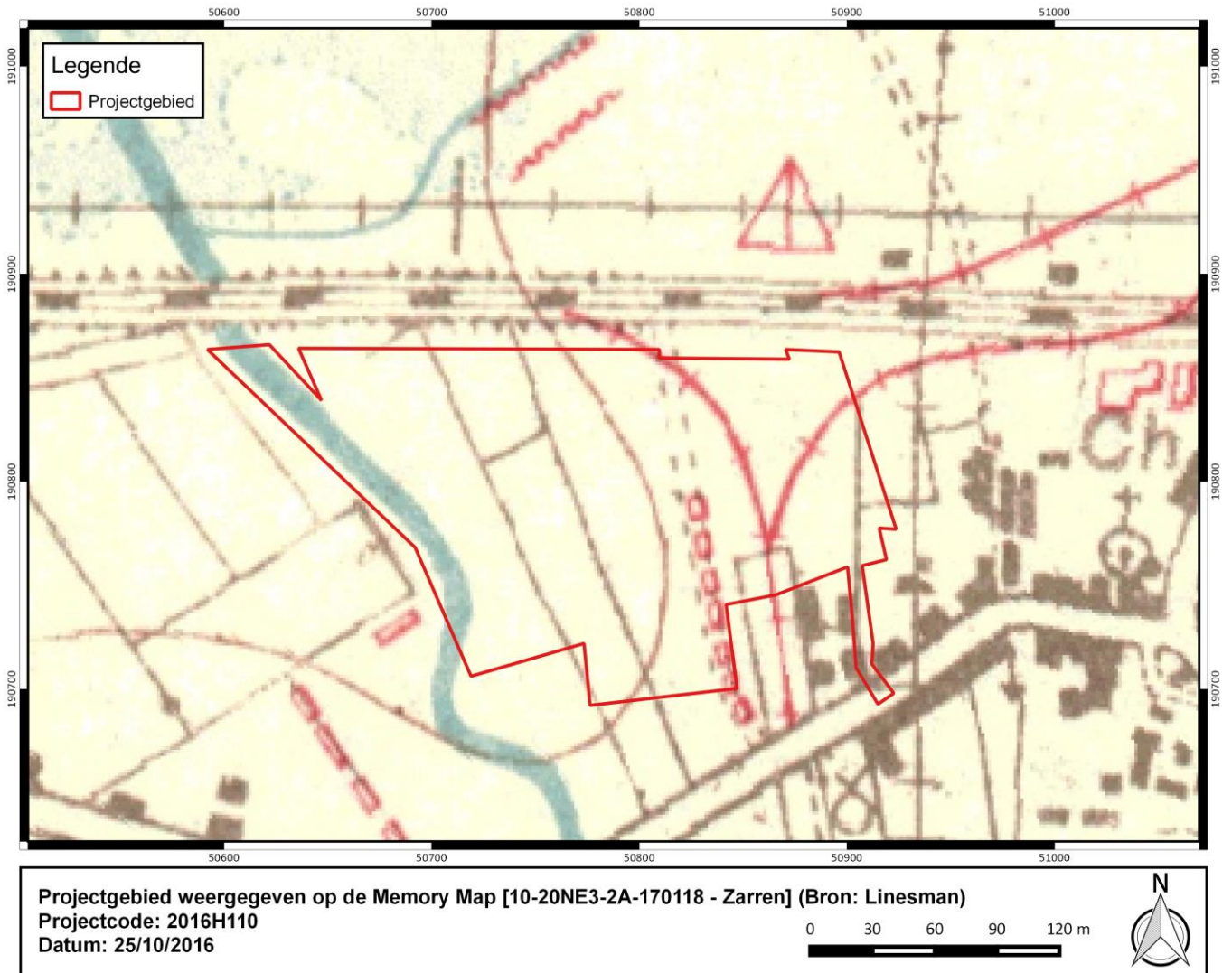


Figuur 67: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt)



Figuur 68: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt)

Binnen het projectgebied situeert zich het tracé van een smalspoor. Het gaat om een transitiestation waar goederen van een groter spoor naar een kleiner spoor werden overgezet, van waaruit ze vertrokken naar het front. Centraal is een rij barakken zichtbaar. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen sporen aangetroffen die wijzen op de barakken. Sporen die in verband kunnen gebracht worden met het smalspoor en twee bomkraters wijzen dan wel weer naar WO I.



Figuur 69: Projectgebied weergegeven op de Memory Map (10-20NE3-2A-170118-Zarren) (Bron: Linesman)

2.6.6 Synthese van de verhouding van het projectgebied t.a.v. zijn landschappelijk en cultureel kader

Deze proefsleuven kaderen in het archeologisch vooronderzoek dat als doel heeft om het betreffende terrein te onderzoeken op de aanwezigheid van archeologische sporen. Deze techniek moet het mogelijk maken om uitspraken te doen omtrent kenniswinst, conservatie en vervolgonderzoek. De aangetroffen sporen komen verspreid over de proefsleuven voor met een lage densiteit. Op basis van deze interpretatie wordt het niet nodig geacht om dit terrein te onderwerpen aan een vervolgonderzoek.

2.7 Potentieel op kennisvermeerdering

2.7.1 Aard van de potentiële kennis

Het onderzoek op het terrein bracht slechts weinig nieuwe archeologische inzichten naar voor. Het terrein bleef lang in gebruik als landbouwgrond, en is slechts in de laatste eeuw onderhevig geweest aan verstoringen. De aangetroffen sporen vertellen iets over de landindeling in het verleden. De afwezigheid van vondstenconcentraties en archeologische bewoningssporen is de belangrijkste vaststelling van dit onderzoek.

2.7.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

Wat zijn de waargenomen bodemhorizonten, beschrijving + duiding?

De bodemprofielen tonen min of meer éénzelfde beeld. (zie 2.5.2)

- 1: A horizont (0-50cm-mv): donker bruin lemig uiterst fijn zand, soms kleiig. Granulaire structuur door bioturbatie
- 2: B horizont (50-85cm-mv): bruin zeer fijn zand, soms kleiig met oxidoreductieverschijnselen.
- 3: B horizont (85-100cm-mv): grijs-oranje siltige klei, massieve structuur. Veel gley met soms ijzerconcreties.
- 4: B horizont (100-220cm-mv): grijsbruin eolisch zand (zeer fijn), kleiig. Bevat enkele haarwortels van bomen.
- 5: C horizont (220-280cm-mv): grijze klei tot siltige klei. Gley komt voor als spikkels en dunne lijnen en ijzerconcreties.

Het bodemtype hier aanwezig is **Sbc** zoals aangeduid op de bodemkaart. Dit bestaat uit een sterk gevlekte textuur B horizont. Dieper (onder de eolische deklaag) gaat deze bodem over in een dik kleipakket afgezet door fluviatiele processen.

In hoeverre is de bodemopbouw nog intact?

Verspreid over het onderzocht gebied en dan voornamelijk ten zuiden kwamen heel wat recente verstoringen aan het licht. Volgens de eigenaar/bouwheer het resultaat van vrij recente dump. Naast deze verstoringen, is de bodemopbouw nog intact.

Zijn er (nog) bodemsporen aanwezig? Zijn deze van natuurlijke of antropogene aard?

In totaal werden op het te onderzoeken terrein 38 spoornummers en 28 vondstnummers uitgeschreven. Het betreft sporen en vondsten uit verschillende perioden van de prehistorie tot nu. Waargenomen antropogene sporen betreffen grachten en greppels (28), kuilen (3), bomkraters (2), recente verstoringen, drainagegreppels en buizen. Daarnaast werden ook een aantal natuurlijke sporen aangesneden.

Op welk(e) niveau(s) manifesteren de archeologische sporen zich?

Het niveau waarop de C horizont werd aangetroffen, varieert tussen 3.63m TAW in het zuidwesten en 6.71m TAW in het noordoosten.

Wat is de bewaringstoestand van de sporen?

Relatief goed

Maken de antropogene bodemsporen deel uit van één of meerdere structuren?

De meeste sporen hebben een lineair karakter. In het onderzochte gebied kunnen verschillende sporen vermoedelijk gedetermineerd worden als perceleringsgreppels. Bovendien volgen deze dezelfde oriëntatie (NNW-ZZO) als de percelering weergegeven op Atlas der Buurtwegen (ca.1840) en de Poppkaart (1842-1879).

Kan op basis van gerecupereerd materiaal uitspraak gedaan worden over de datering, behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

Het betreft sporen en vondsten uit verschillende perioden met name de steentijd, metaaltijden, Romeinse tijd, volle middeleeuwen, late middeleeuwen, post-middeleeuwen en recenter.

Zijn er resten uit de Eerste Wereldoorlog (afvalkuilen,...)?

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen sporen aangetroffen die wijzen op barakken. Sporen die vermoedelijk in verband kunnen gebracht worden met het smalspoor en twee bomkraters wijzen dan wel weer naar WO I.

Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak gedaan worden over de aard en de omvang van de occupatie?

Niet van toepassing

Zijn er indicaties voor de inrichting van een erf/nederzetting?

Niet van toepassing

Zijn er indicaties voor de inrichting van een funeraire ruimte? (hoeveel niveaus? Omvang? Geschatte aantal individuen?)

Niet van toepassing

Is er een bodemkundige verklaring voor de (partiële) afwezigheid van archeologische sporen?

Niet van toepassing

Wat is de wetenschappelijke waarde van de waargenomen archeologische vindplaats? Wat betekenen de gegevens mogelijk voor een aanvulling van kennisleemtes van de lokale en regionale geschiedenis?

De belangrijkste vaststelling is dat er geen bewoningssporen of funeraire monumenten aanwezig zijn.

Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (is behoud in situ mogelijk?)?

Er bevinden zich geen kwetsbare archeologische entiteiten onder dit terrein. Een vervolgonderzoek is niet zinvol.

2.7.3 Waardering

Het proefsleuvenonderzoek heeft de aanwezigheid uitgesloten van waardevolle archeologische entiteiten.

2.8 Kader voor exploitatie voor potentieel op kennisvermeerdering

Het proefsleuvenonderzoek toont aan dat een vervolgonderzoek niet nodig geacht wordt.

2.9 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek

De opdrachtgever plant de uitbreiding van een bestaand vleesverwerkend bedrijf en bijhorende infrastructuur te Kortemark Esenstraat. Het bodemarchief is omwille van de geplande activiteiten over een oppervlakte van 9610m² bedreigd. Er werd gekozen om dit terrein te evalueren aan de hand van proefsleuven. Door twee groenzones, een zone vol met materiaal en een verharde weg, was het onmogelijk om 2282 m² van de 9610m² te onderzoeken. Dit proefsleuvenonderzoek vond plaats van 21 februari tot en met 23 februari 2017 en bestond uit 5 sleuven.

Verspreid over het onderzocht gebied en dan voornamelijk ten zuiden kwamen heel wat recente verstoringen aan het licht. Volgens de eigenaar/bouwheer het resultaat van vrij recente dump. Naast deze verstoringen, zijn de archeologische sporen vrij goed bewaard.

De archeologische sporen zijn schaars en vormden geen houtbouw structuren of vondsten concentraties. Enkel de lineaire sporen vertonen een ruimtelijke samenhang. Mogelijks kunnen deze geïnterpreteerd worden als perceleringsgreppels. De beperkte hoeveelheid aan relevante archeologische sporen maakt dat een vervolgonderzoek hier geen kenniswinst zou opleveren.

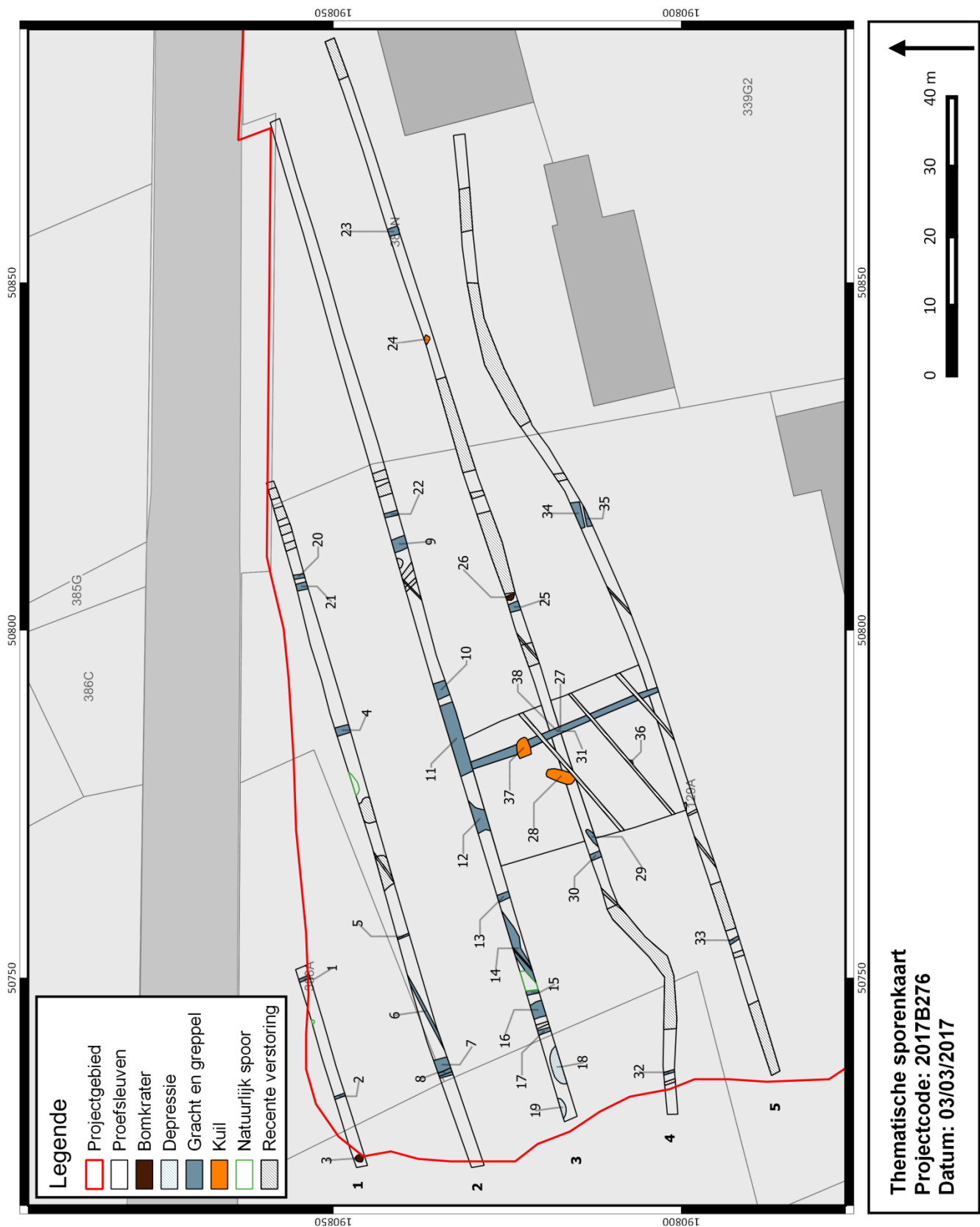
2.10 Samenvatting voor een niet gespecialiseerd publiek

De opdrachtgever plant de uitbreiding van een bestaand vleesverwerkend bedrijf en bijhorende infrastructuur te Kortemark Esenstraat. Het bodemarchief is omwille van de geplande activiteiten over een oppervlakte van 9610m² bedreigd. Er werd gekozen om dit terrein te evalueren aan de hand van proefsleuven. Door twee groenzones, een zone vol met materiaal en een verharde weg, was het onmogelijk om 2282 m² van de 9610m² te onderzoeken. Dit proefsleuvenonderzoek vond plaats van 21 februari tot en met 23 februari 2017 en bestond uit 5 sleuven.

Verspreid over het onderzocht gebied en dan voornamelijk ten zuiden kwamen heel wat recente verstoringen aan het licht. Volgens de eigenaar/bouwheer het resultaat van vrij recente dump. Naast deze verstoringen, zijn de archeologische sporen vrij goed bewaard.

De archeologische sporen zijn schaars en vormden geen houtbouw structuren of vondsten concentraties. Enkel de lineaire sporen vertonen een ruimtelijke samenhang. Mogelijks kunnen deze geïnterpreteerd worden als perceleringsgreppels. De beperkte hoeveelheid aan relevante archeologische sporen maakt dat een vervolgonderzoek hier geen kenniswinst zou opleveren.

2.11 Syntheseplan



Figuur 70: Syntheseplan

Deel 3: Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

Coomans, T. & van Royen, H., *Medieval Brick Architecture in Flanderd and Northern Europe: The Question of the Cistercian Origin*. In: *Novi Monasterii*, vol.7., 2008, 330 p.

DEMEY D. 2011: *Archeologisch vooronderzoek Nieuwe Begraafplaats (Vleteren)*, Ruben Willaert Rapport 8, Sijsele.

De Groote K. 2008. *Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen. Techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late middeleeuwen (10de -16de eeuw)*. Deel I, in: *Relicta Monografieën* 1, Brussel.

Van Ranst, E. & Sys, C. 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen*. Universiteit Gent.

Deel 4: Bijlage

4.1 Sporenlijst

PUTNR	VLAKNR	SPOORNR	AARDSPOOR	HOOFDKLEUR	INSLUITSEL
1	1	1	GR	BR	
1	1	2	GR	BR	
1	1	3	BKR	BR	BOM
2	1	4	GR	BR	
2	1	5	GR	BR	
2	1	6	GR	BR	
2	1	7	GR	BR	
2	1	8	GR	BR	
3	1	9	GR	GR	
3	1	9	GR	GR	PUINIG
3	1	10	GR	BR	
3	1	11	GR	BR	
3	1	12	GR	BR	
3	1	13	GR	BR	
3	1	14	GR	BR	
3	1	15	GR	BR	
3	1	16	GR	BR	
3	1	17	GR	BR	
3	1	18	DEP	BR	
3	1	19	DEP	GR	
2	1	20	GR	GR	PUIN
2	1	21	GR	GR	PUIN
3	1	22	GR	BR	
4	1	23	GR	BR	BKS
4	1	24	KL	BR	
4	1	25	GR	BR	
4	1	26	BKR	BR	MXX
4	1	27	GR	BR	
4	1	28	KL	GR	AW HGV
4	1	29	GR	BR	
4	1	30	GR	BR	
5	1	31	GR	BR	
4	1	32	GR	BR	
5	1	33	GR	BR	
5	1	34	GR	GR	PUIN
5	1	35	GR	GR	PUIN
3	1	36	REC	BR	
3	1	37	KL	BR	
3	1	38	GR	BR	
3	1	900	DR	BR	
2	1	900	DR	BR	

4	1	900	DR	BR	
5	1	900	DR	BR	
3	1	998	NV	GR	
2	1	998	NV	GR	
1	1	998	NV	GR	
3	1	999	REC	BR	
4	1	999	REC	BR	
2	1	999	REC	BR	
5	1	999	REC	BR	

4.2 Vondstenlijst

VONDSTNR	PUTNR	VLAKNR	SPOORNR	VULLINGNR	INHOUD
1	1	1	5000	1	AWG
2	1	1	3	1	MXX
3	2	1	5	1	AWG
4	3	1	11	1	AWG
5	3	1	14	1	AWG
6	2	1	21	1	GLS
7	2	1	5000	1	GLS
8	3	1	5000	1	AWG
9	4	1	23	1	BAKSTN
10	4	1	24	1	AW
11	4	1	25	1	AWG
12	4	1	28	1	AWH
13	4	1	28	1	SVU
14	4	1	28	1	AWG
16	6	1	5000	1	SVU
17	6	1	37	1	SVU
18	6	1	38	1	BAKSTN
20	6	1	37	1	SVU
21	6	1	37	1	AWG
23	6	1	28	1	SVU
29	6	1	28	1	SVU

4.3 Monsterlijst

Vondstnr	Put	Vlak	Spoor	Vulling	Monster
19	6	1	5000	1	MA
22	6	1	5000	1	MA
24	6	1	37	1	MA
25	6	1	28	1	MA
26	6	1	28	2	MA
27	6	1	28	1	MA
28	6	1	28	2	MA

4.4 Dagrapport

Opgr_id: 2017B276 **Gemeente:** Kortemark **Toponiem:** Ezenstraat

Datum: Dinsdag 21/02/2017

Rapporteur: Bruno Polfliet

Personele bezetting: Dieter Demey
Bruno Polfliet
Shari Eggermont

Machine uren: 8 uur (Grondwerken Demarez)

Weersomstandigheden: Regen

Bezoekers: /

Overleg/afspraken: Bouwheer toont de loop van elektriciteitskabels tussen verschillende gebouwen (niet op KLIP)

Werkzaamheden:

Aanleggen sleuf 1-4
Registratie sporen
Registratie bodemprofielen

Datum: Woensdag 22/02/2017

Rapporteur: Bruno Polfliet

Personele bezetting: Bruno Polfliet
Shari Eggermont
Fedra Slabbinck

Machine uren: 8 uur (Grondwerken Demarez)

Weersomstandigheden: Regen

Bezoekers: /

Overleg/afspraken: /

Werkzaamheden:

Aanleggen sleuf 4-5
Aanleggen kijkvenster
Registratie sporen
Registratie bodemprofielen

Datum: Donderdag 23/02/2017 (8u-13u)

Rapporteur: Bruno Polfliet

Personele bezetting: Bruno Polfliet
Shari Eggermont

Machine uren: 5 uur (Grondwerken Demarez)

Weersomstandigheden: Regen

Bezoekers: Joren De Tollenaere (aardkundige)

Overleg/afspraken: /

Werkzaamheden:

Afwerken kijkvenster

Registratie sporen

Registratie bodemprofielen