



Brugsesteenweg-Schoestraat (Middelkerke, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2016G36

September-Oktober 2016

ARCHEOLOGIENOTA

BUREAUONDERZOEK (FASE 0)

DEEL 1: RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK

Colofon

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

Auteurs: Janiek De Gryse, Clara Thys, Wouter Van Goidsenhoven, Joren De Tollenaere

© Ruben Willaert bvba, Sint-Michiels-Brugge, 2016

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

Deel 1: Resultaten van het bureauonderzoek	6
1.1 Beschrijvend gedeelte	6
Administratieve gegevens	6
Juridische context.....	9
Onderzoekskader.....	9
Ruimtelijke situering	10
Geplande ingrepen en hun impact op het bodemarchief.....	11
1.1.6 Archeologisch potentieel.....	14
1.1.1.1 <i>Methode</i>	14
1.1.1.2 <i>Fysisch geografische situatie</i>	14
1.1.1.3 <i>Bekende archeologische vindplaatsen</i>	14
1.1.1.4 <i>Archeologische indicatoren en cultuurhistorisch kader</i>	14
1.1.1.5 <i>Verstoringshistoriek</i>	15
1.2 Assessmentrapport.....	16
Beschrijving aardwetenschappelijke gegevens.....	16
1.2.1.1 <i>Traditionele landschappenkaart (geomorfologie)</i>	17
1.2.1.2 <i>Geologie</i>	18
1.2.1.2.1 Tertiair.....	18
1.2.1.2.2 Quartair.....	19
1.2.1.3 <i>Bodem</i>	20
1.2.1.3.1 Bodemtypes	20
1.2.1.3.2 Bodemerosie.....	21
1.2.1.4 <i>Huidige gebruik en verstoringen</i>	22
1.2.1.5 <i>Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHMV) en hoogteverloop</i>	24
1.2.1.6 <i>Hydrografie</i>	25
Gekende archeologische waarden	26
1.2.1.7 <i>Historisch en cartografisch onderzoek</i>	26
1.2.1.7.1 Historische achtergrond	26
1.2.1.7.2 Historische kaarten	27
1.2.1.8 <i>Beschrijving van de gekende archeologische waarden</i>	35
1.2.1.9 <i>Projectgebied gesitueerd ten aanzien van zijn landschappelijk en culturele kader</i>	46
1.3 Conclusie en syntheseplan	46
Samenvatting gericht op gespecialiseerd publiek	48
Samenvatting gericht op niet gespecialiseerd publiek.....	48

Deel 3: Bibliografie.....49

FIGURENLIJST (2016G36)

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt)	7
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt).....	8
Figuur 3: projectgebied en vermoedelijk verstoorde zones aangeduid op de topografische kaart (bron: Geopunt).	8
Figuur 4: details van de geplande werken ter hoogte van de dorpskern van Schore (bron: opdrachtgever)	11
Figuur 5: details van de geplande werken ter hoogte van de dorpskern van Schore (bron: opdrachtgever)	12
Figuur 6: details van de geplande werken ter hoogte van de dorpskern van Schore (bron: opdrachtgever)	13
Figuur 7: Projectgebied weergegeven op de traditionele landschappenkaart (bron: Geopunt).....	17
Figuur 8: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (bron: Geopunt).....	18
Figuur 9: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (bron: Geopunt).....	19
Figuur 10: Projectgebied weergegeven op de bodemkaart (bron: Geopunt).	20
Figuur 11: Projectgebied weergegeven op de kleinschalige orthofoto van 1971 (zomer) met aanduiding van het verschil met de recente orthofoto (oranje cirkel) (bron: Geopunt).....	22
Figuur 12: Projectgebied weergegeven op de meest recente middenschale orthofoto (winter) (bron: Geopunt).	23
Figuur 13: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt). ..	24
Figuur 14: Hoogteverloop (van west naar oost naar zuid) volgens de profiellijn weergegeven op het DHMV (bron: Geopunt).....	24
Figuur 15: Projectgebied weergegeven met de verschillende waterlopen en het DHMV op de achtergrond (bron: Geopunt).	25
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt)	27
Figuur 17: Detailweergave van een deel van het projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart 1771-1777 (Bron: Geopunt).....	28
Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca.1840 (Bron: Geopunt)	29
Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt)	30
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de Popp-kaart, 1842-1879, uitsnede 1/3 (Bron: Geopunt)	31
Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de Popp-kaart (1842-1879, uitsnede 2/3 (Bron: Geopunt)....	31
Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879, uitsnede 3a/3 (Bron: Geopunt) ...	32
Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de Popp-kaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt)	32
Figuur 24: Detailbeeld van het projectgebied weergegeven op de Popp-kaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt)	33
Figuur 25: Detailopname van het projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt)	34
Figuur 26: Oorlogsschade aan de kerk van Schore (Bron: Delcampe)	35

Figuur 27: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart met aanduiding van de CAI polygonen (bron: Geopunt)	36
Figuur 28: syntheseplan.	47

TABELLENLIJST (2016G36)

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.	6
Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.....	16
Tabel 3: Overzicht van de historische situatie van de historische kaarten.....	35
Tabel 4: Overzicht van de aanwezige CAI.	36

Deel 1: Resultaten van het bureauonderzoek

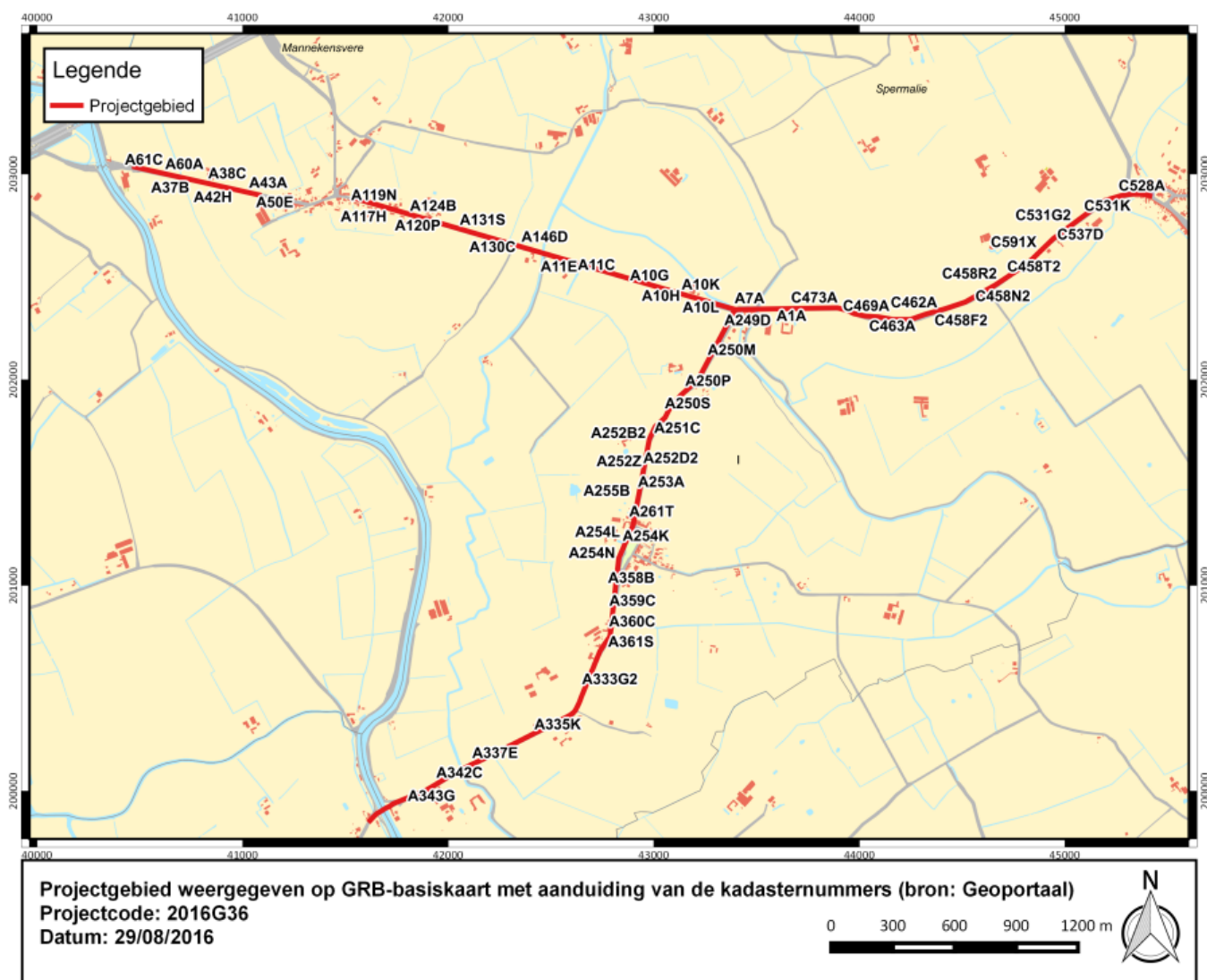
1.1 Beschrijvend gedeelte

Administratieve gegevens

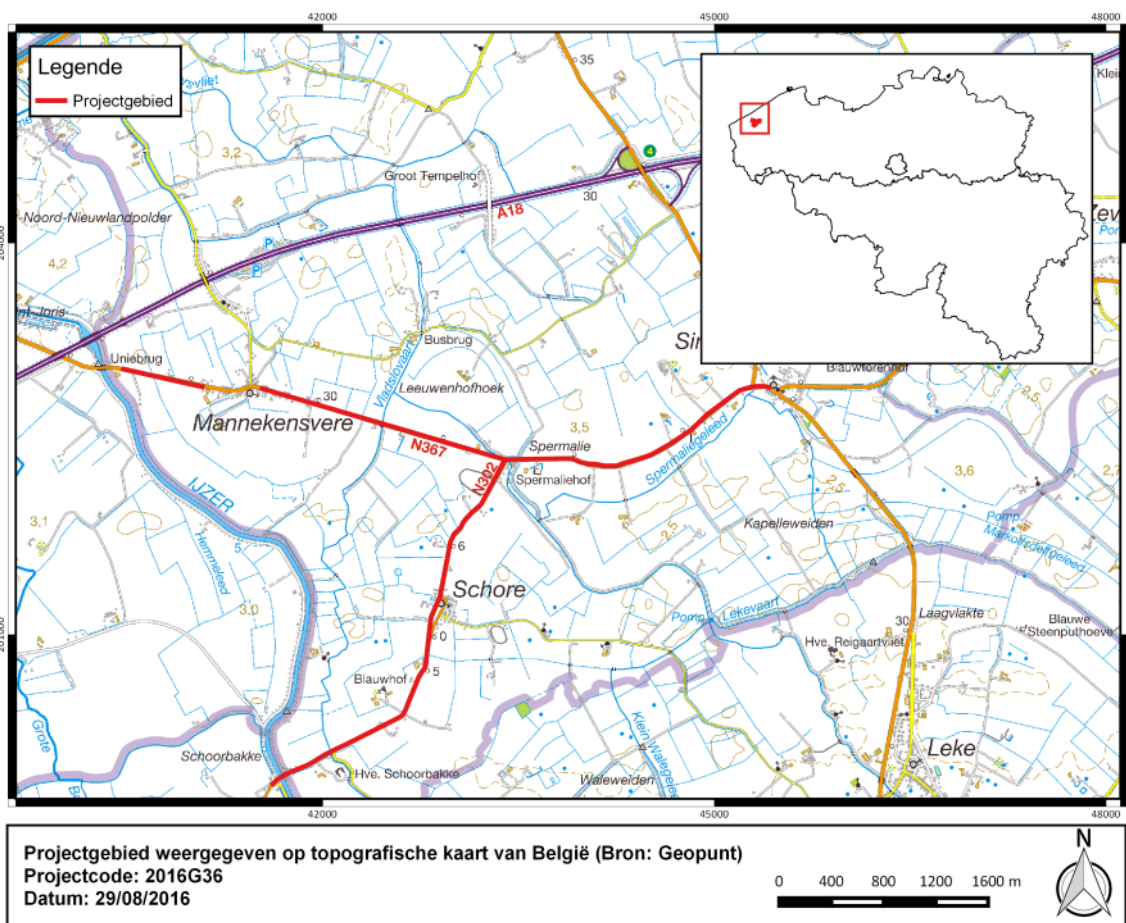
Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

a) Projectcode	2016G36	
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	Middelkerke
	Deelgemeente	Schore, Sint-Pieterskappelle, Mannekensvere
	Adres	Openbaar domein
	Toponiem	Brugsesteenweg-Schorestaart
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	X _{min} = 39257 Y _{min} = 199277 X _{max} = 46307 Y _{max} = 204173
e) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Figuur 1 Openbaar domein Openbaar domein: Brugsesteenweg (N367) en Schorestaart (N302) MIDDELKERKE 9 AFD / SLIJPE / Sectie C /528A/531K/531E2/531G2/537D/591V/591X/458T2/458R2/458N2/458/L2/458H2/458F2/462A/463A/469A/473A MIDDELKERKE 6 AFD / SINT-PIETERS-KAPELLE / A /1A MIDDELKERKE 7 AFD / SCHORE / A /7A/10L/10K/10H/10G/11C/11E/249D/250M/250P/250S/251C/252B2/252D2/252Z/253A/255B/261T/254K/254L/254N/358B/259C/360C/361S/333G2/335K/337E/342C/343G MIDDELKERKE 8 AFD / MANNEKESVERE / A/ 146D/130C/131S/120P/124B/122F/123G/117H/119N/50E/43A/42H/38B/38C/37B/60A/61C	
f) Een topografische kaart van het onderzochte gebied waarvan de schaal afgestemd is op de grootte van het projectgebied	Figuur 2	
g) De begin- en einddatum van de uitvoering van het onderzoek	September-Oktober 2016	
h) De relevante termen uit de		

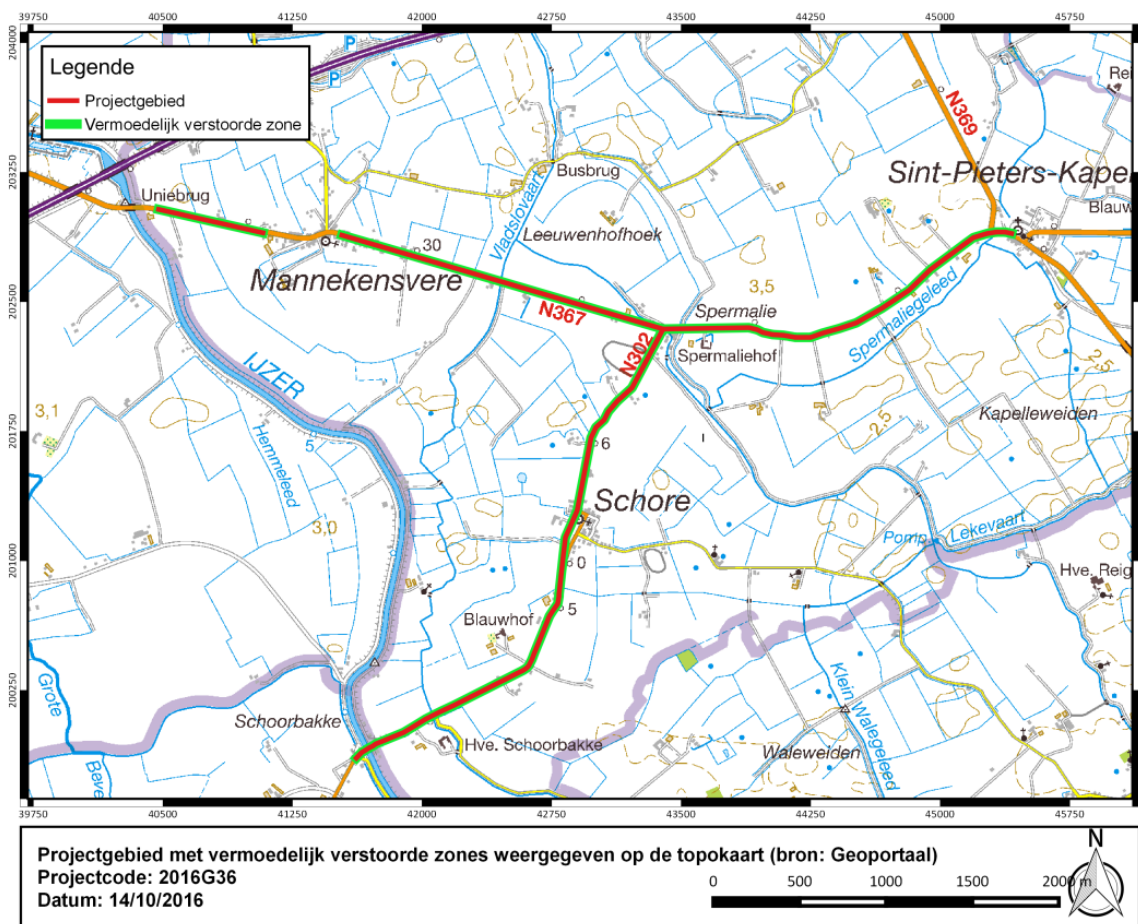
thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed die van toepassing zijn op het onderzochte gebied, de eventuele archeologische site en het onderzoek zelf	Bureauonderzoek
i) Overzichtsplan met afbakening van verstoorde zones	Figuur 3



Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt)



Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt)



Figuur 3: projectgebied en vermoedelijk verstoorde zones aangeduid op de topografische kaart (bron: Geopunt).

Juridische context

Het projectgebied bevindt zich volgens het gewestplan in een zone gestemd als agrarisch gebied. Bovendien bevindt de planlocatie zich noch op een archeologische site, noch in een vastgestelde archeologische zone, noch in een zone waar geen archeologie te verwachten valt. Deze archeologienota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt.

De oppervlakte de totale ingreep van de bodem in kwestie bedraagt 11215 m²; vandaar is men verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

Onderzoekskader

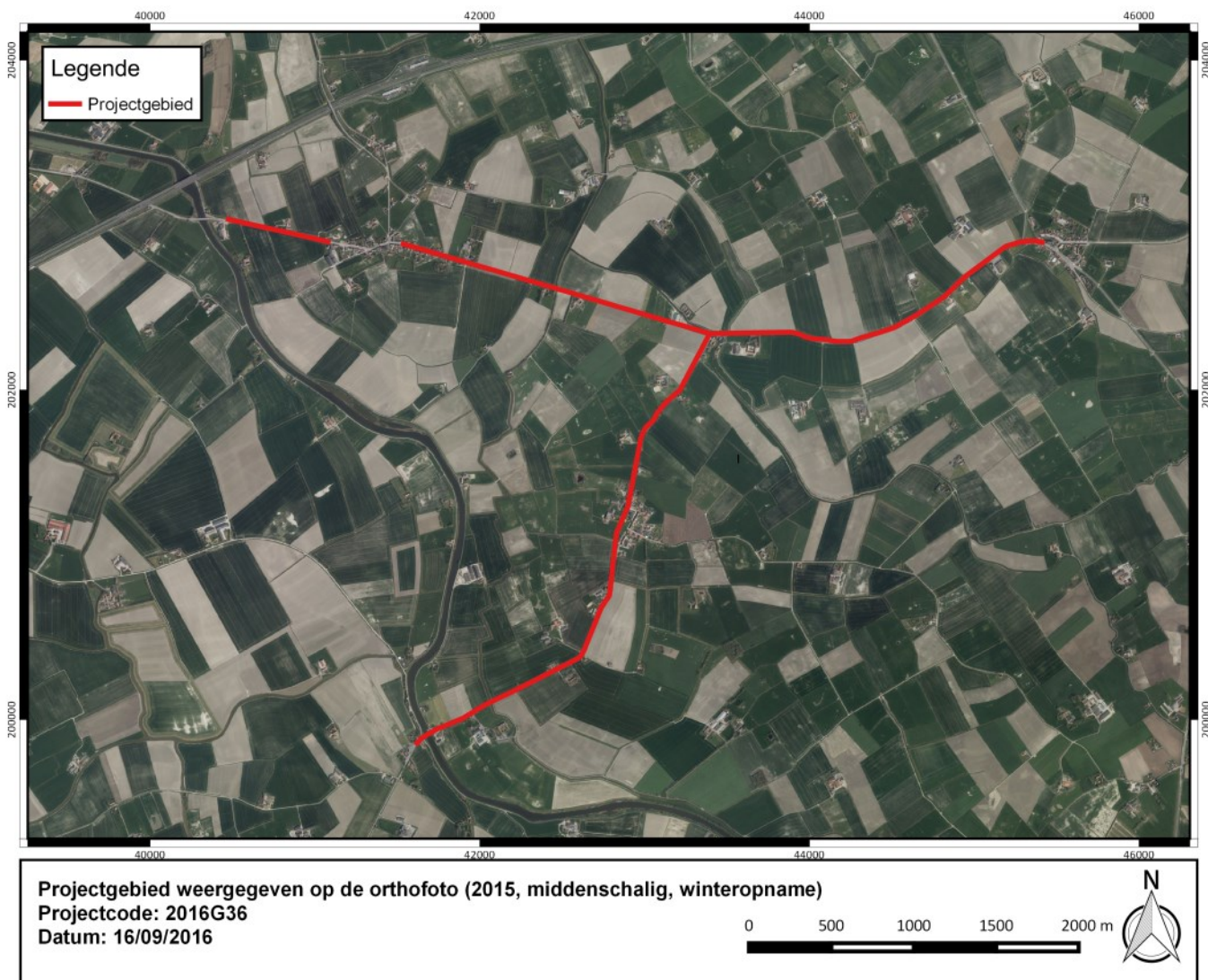
Aanleiding van onderhavig bureauonderzoek vormt de geplande realisatie van.... Het projectgebied wordt in deze studie Brugsesteenweg-Schoestraat genoemd.

Met onderhavig bureauonderzoek wordt de eerste stap gezet van archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een bekrachtigde archeologienota en aldus de behartiging van de archeologische belangen binnen de planrealisatie conform het actueel Vlaams erfgoedbeleid.

Het archeologisch vooronderzoek betracht vooreerst archeologische artefacten en sites op te sporen binnen de grenzen van projectgebied Brugsesteenweg-Schoestraat. Finaal formuleert het archeologisch vooronderzoek een beargumenteerde inschatting van het potentieel voor kennisvermeerdering van eventueel aanwezige archeologische resten binnen de grenzen van het projectgebied en hoe hiermee om te gaan in het kader van de planuitvoering.

Er werd in het verleden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd binnen de grenzen van het projectgebied.

Ruimtelijke situering



Het fietspad begint in het westen aan de Uniebrug in Nieuwpoort. Van hieruit volgt het een oostelijk traject, via de N367 tot Sint-Pieterskappelle. Het fietspad begint in het westen aan de Uniebrug te Nieuwpoort. Het fietspad volgt de N367 tot Sint-Pieterskappelle en doorkruist daarbij Mannekensvere en het Spermaliehof. Het noord-zuid traject start in het noorden aan het kruispunt van de N367 en de N302 (Schorestraat) en eindigt in het zuiden tot aan de Ijzer, nabij Schoorbekke. In het traject Spermaliefhof-Schoorbekke doorkruist het fietspad het centrum van Schore en het Blauwhof.

Geplande ingrepen en hun impact op het bodemarchief

Volgende zaken worden gerealiseerd:

- Aanleg van een dubbelrichtingsfietspad
- Aanleggen van rioleringen
- Aanpassen van de wegkoffer
- Verleggen van de grachten

De diepte voor het aanpassen van de wegkoffer alsook voor de nieuw aan te leggen fietspaden is gemiddeld 0,6 m diep. Het uitgraven van de nieuwe grachten incl. duikers is gemiddeld 1,5 à 2,0 m diep. De dieptes van de rioleringen zijn sterk variërend en terug te vinden op de ontwerpplannen.

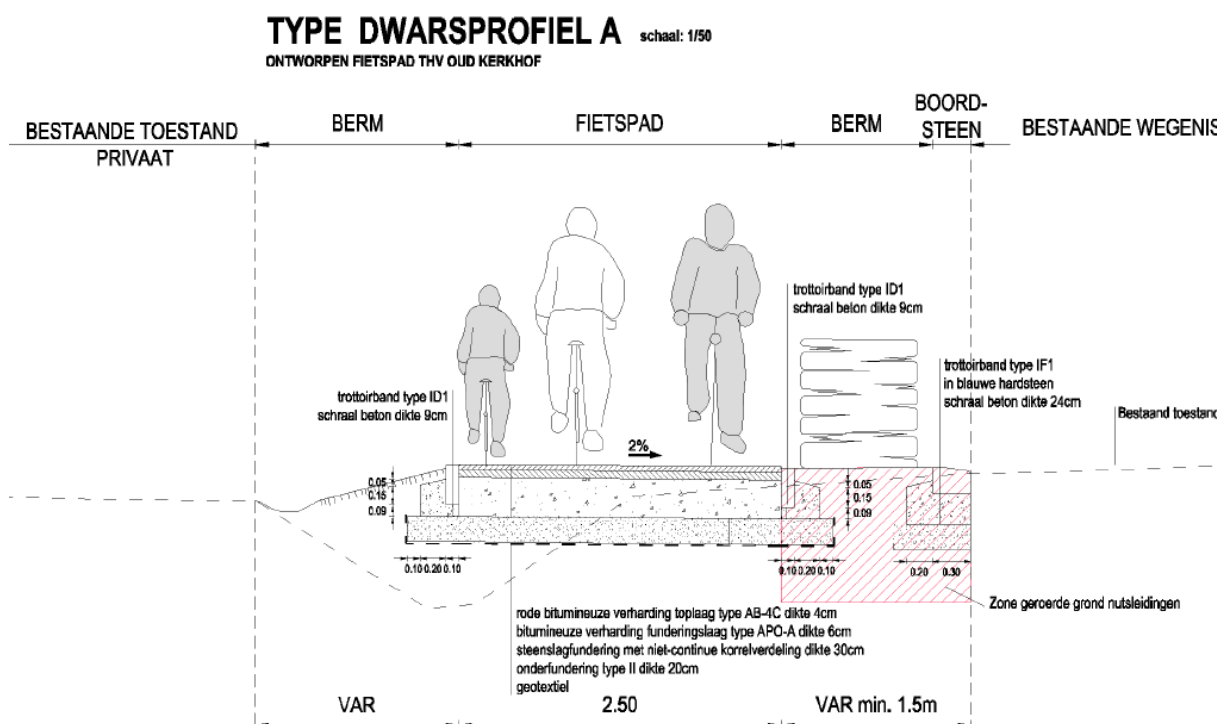
De projectzone bestaat voornamelijk uit akkerlanden gescheiden van de rijweg door middel van een gracht en uit bestaande ruiwegen. Ook zijn er enkele zones waar huizen langs het traject staan. Soms staan deze woningen geïsoleerd, maar meestal zijn gegroepeerd.

De gedetailleerde bouwplannen zijn bijgeleverd in bijlage. Deze zijn niet toegevoegd binnen dit document wegens de te grote afmetingen.

Het eerste deel ter hoogte van de dorpskern van Schore werd reeds heraangelegd volgens de reeds aangeleverde bouwvergunning. Hier zal het zich enkel beperken tot oppervlaktewerken, alle afwateringswerken werden reeds uitgevoerd.

In dit deel onderscheiden we 3 zones:

- 1) Profiel AA: aanleg van het nieuwe fietspad, waarbij de helft gelegen is in de te dempen sloot. De fundering en stut van de nieuwe boordsteen met een diepte van 60cm is gelegen in een reeds vergraven zone van nutsleidingen. De bijkomend uit te graven zone is minimaal en beperkt tot een diepte van 60cm.
- 2) Profiel BB: aanleg van het nieuwe fietspad in een vergraven zone met nutsleidingen en bestaande verharding. Ook hier is de nieuwe uitgraving minimaal.
- 3) Profiel CC: versmallen van de bestaande baan, opbouw blijft gelijk. Aanleg van het nieuwe fietspad in een vergraven zone met nutsleidingen. Hier wordt een rioolsleuf aangelegd met breedte van 1,6m onder de reeds vergraven zone van nutsleidingen.



Figuur 4: details van de geplande werken ter hoogte van de dorpskern van Schore (bron: opdrachtgever)



Figuur 6: details van de geplande werken ter hoogte van de dorpskern van Schore (bron: opdrachtgever)

1.1.6 Archeologisch potentieel

1.1.1.1 Methode

Het archeologisch potentieel drukt een verwachting uit ten aanzien van voorkomen, aard, gaafheid en conservering van de archeologische resten in de ondergrond van de planlocatie. Het archeologisch potentieel is gebaseerd op vier variabelen: fysisch-geografische situatie, bekende archeologische vindplaatsen, archeologische indicatoren en verstoringshistoriek.

1.1.1.2 Fysisch geografische situatie

Geologische, geomorfologische en bodemkundige data informeren over de genese van het landschap in het plangebied, de bodemopbouw en de ligging en de stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische fenomenen kunnen voorkomen. Een aantal (prehistorische) vindplaatstypen kunnen bovendien uitgesproken gekoppeld worden aan specifiek aanwijsbare landschapsvormen. De aardkundige data laten ook toe om een verwachting te formuleren ten aanzien van de verschijningsvorm, d.i. de conserveringsgraad van het archeologische erfgoed. Het projectgebied Brugsesteenweg-Schoestraat wordt gekenmerkt door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden. Daarom heeft het bureauonderzoek als bijkomend doel de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied te kennen. Daarvoor wordt bijzondere aandacht besteed aan de relevante ecologische en aardkundige gegevens en bronnen.

Volgend kaartmateriaal werd geconsulteerd t.b.v. de aardkundige analyse van de projectlocatie:

- Tertiair geologische kaart van Vlaanderen
- Quartair geologische kaart van Vlaanderen
- Bodemkaart
- Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen
- Hydrografische kaart van Vlaanderen
- Bodemerosie kaart
- Bodemgebruikskaart
- Geomorfologische kaart

1.1.1.3 Bekende archeologische vindplaatsen

Dit wijst op vindplaatsen waar de fysieke neerslag van menselijke activiteiten uit het verleden reeds werd vastgesteld en gedocumenteerd. Om een overzicht te krijgen van de bekende archeologische vindplaatsen binnen het projectgebied werd de Centrale Archeologische Inventaris van Agentschap Onroerend Erfgoed geraadpleegd.

1.1.1.4 Archeologische indicatoren en cultuurhistorisch kader

Archeologische indicatoren omvatten diverse datacategorieën zoals resultaten van non-intrusieve archeologische prospectietechnieken (bijvoorbeeld vondstmeldingen van metaaldetectie), toevallige vondsten bij niet-archeologische graafwerken, maar vooral ook historisch-cartografische, iconografische data en fotocollecties.

Om bij deze casus inzicht te verwerven over de archeologische indicatoren in het plangebied werd onderstaand historisch kaartmateriaal geanalyseerd:

- Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgenomen op initiatief van de graaf de Ferraris (1771-1778)
- Atlas der Buurtwegen uit ca. 1841
- Kadasterkaart van Philippe-Christian Popp (1842-1879)

Op basis van dit kaartmateriaal kan het landgebruik vanaf de tweede helft van de 18de eeuw vastgesteld worden en de eventuele gevolgen ervan op het archeologisch bodemarchief ingeschat worden.

Deze gegevens werden aangevuld met informatie afkomstig uit archeologische en historische literatuur, daarnaast is ook gebruik gemaakt van data over de lokale toponymie en geschiedenis.

De keuze van de bronnen is gebaseerd op graad van relevantie en toegankelijkheid.

Om het cultuurhistorische kader van het projectgebied in kaart te brengen, werd het kaartmateriaal beschikbaar op Geoportaal geconsulteerd.

1.1.1.5 Verstoringshistoriek

De verstoringsgraad van de planlocatie bepaalt in belangrijke mate de gaafheid en bewaringsgraad van het archeologische bodemarchief. Om een correcte inschatting van de verstoring van de bodem te kunnen maken kunnen allerhande bronnen van pas komen. Zo kan mondelinge informatie van vroegere gebruikers of bewoners, verslagen van bodemonderzoeken of informatie uit de aardwetenschappelijke kaarten een grote rol spelen bij het correct inschatten van de aanwezigheid en van de bewaringstoestand van de archeologische resten.

1.2 Assessmentrapport

Het assessmentrapport omvat alle relevante gegevens die over het projectgebied verzameld kunnen worden uit toegankelijke literatuur en kaartmateriaal, die bijdragen tot het gefundeerd inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied. Om dit laatste te bereiken worden de verzamelde gegevens met elkaar vergeleken, geconfronteerd en samengelegd. Dit rapport heeft als doel het plangebied binnen zijn archeologisch en landschappelijk kader te plaatsen, rekening houdend met de geplande bodemingrepen. De studie maakt gebruik van verschillende datasets, waarbij het uitgangspunt steeds het ontwerpplan van de toekomstige bodemingrepen is. Dit ontwerpplan wordt telkens geprojecteerd op de geologische, bodemkundige en historische kaarten. Alle kaartmateriaal werd vervaardigd met behulp van QGIS, een geografisch informatiesysteem.

Op basis van deze assessment van het projectgebied kan een gegronde argumentatie opgesteld worden over de noodzaak en het nut van al dan niet verder te nemen archeologische maatregelen, die uiteengezet worden in deel 2: het programma van maatregelen.

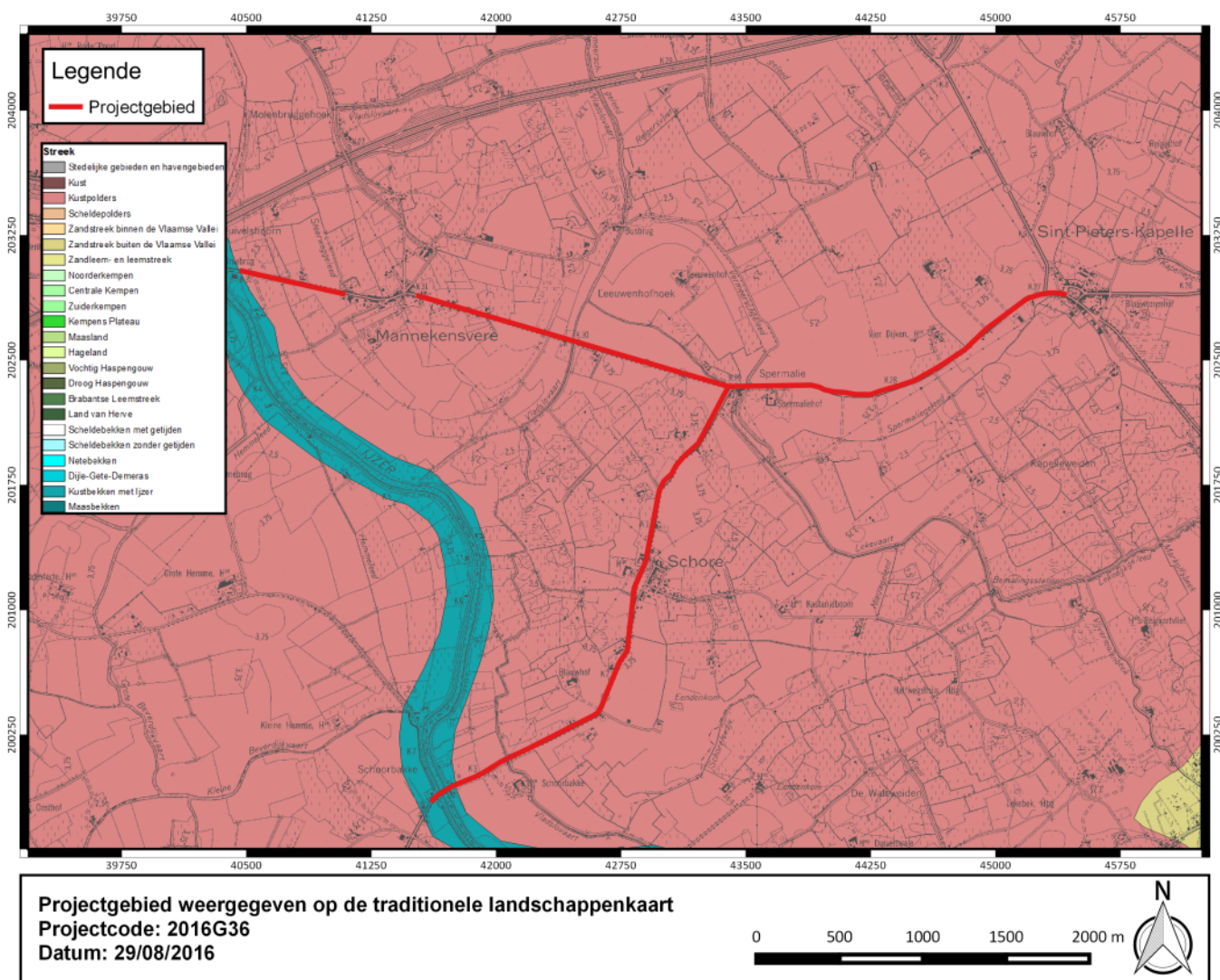
Beschrijving aardwetenschappelijke gegevens

Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.

Bron	Informatie
Traditionele landschappenkaart	Kustpolders en kustbekken met IJzer
Tertiair	Lid van Kortemark en Lid van Aalbeke (Formatie van Kortrijk)
Quartair	Type 11c: getijdenafzetting/eolische afzetting/getijdenafzetting Type 1c: eolische afzetting/getijdenafzetting Type 3c: fluviatiele afzetting/eolische afzetting/getijdenafzetting
Bodemtypes	OB
Potentiële bodemerosie	Verwaarloosbaar
Huidig gebruik en verstoringen	Wegenis
Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen	Gemiddelde hoogte ca. 3,5 m TAW, vlak relief
Hydrografie	IJzerbekken Rivieren: de IJzer, Vladslovaart en Lekevaartje.

1.2.1.1 Traditionele landschappenkaart (geomorfologie)

Het projectgebied is voor het grootste deel gelegen in de kustpolders. Een klein gedeelte is gelegen in het Kustbekken met IJzer.



Figuur 7: Projectgebied weergegeven op de traditionele landschappenkaart (bron: Geopunt).

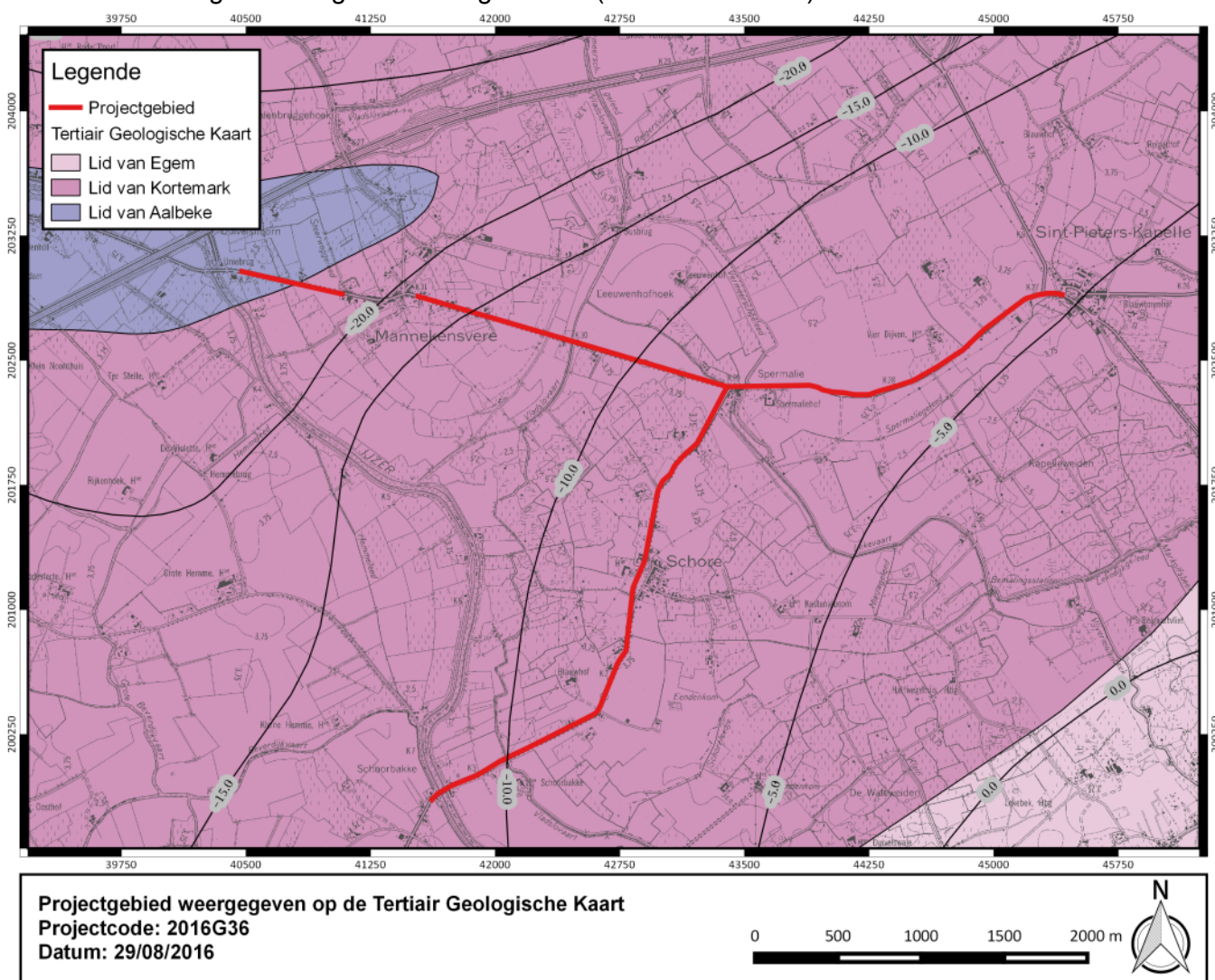
1.2.1.2 Geologie

1.2.1.2.1 Tertiair

Het projectgebied bevindt zich in de Formatie van Kortrijk. Deze formatie bestaat hoofdzakelijk uit mariene kleiige sedimenten die weinig macrofossielen bevatten en is de eerste afgezette formatie van het Vroeg-Eoceen (54,8 Ma – 49,0 Ma). Over het algemeen worden de afzettingen siltiger of zandiger (ondieper afzettingsmilieu) naar het zuidoosten toe en homogeen kleiiger naar het noorden en noordoosten toe (dieper afzettingsmilieu). De Formatie van Kortrijk wordt ingedeeld in vier leden; van onder naar boven: het Lid van Mont-Héribu, het Lid van Saint-Maur, het Lid van Moen en het Lid van Aalbeke. Het Lid van Mont-Héribu rust op de Groep van Landen.

In het westen ligt een klein stuk van het projectgebied in het Lid van Aalbeke. Het Lid van Aalbeke is een fijnsiltige homogene klei, afgezet in een rustig open-shelf milieu. Het manifesteert zich vaak als een grijze plastische klei die soms fossielen, zandsteenconcreties en laagjes grijs zand bevat. Deze klei wordt uitgebaat voor vervaardiging van bakstenen, dakpannen en siertegels.

Het Lid van Kortemark bestaat uit een horizontaal gelamineerd fijnzandig grof silt en kleiig-siltig zeer fijn zand. Dit pakket is afgezet in de overgangszone tussen de buitenkust en de open shelf. In het zuiden van het bekken ontbreken de siltige afzettingen aangezien er een epicontinentale zee aanwezig was waar eerder zandige afzettingen werden gevormd. (Paniseliaan zand).¹



Figuur 8: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (bron: Geopunt).

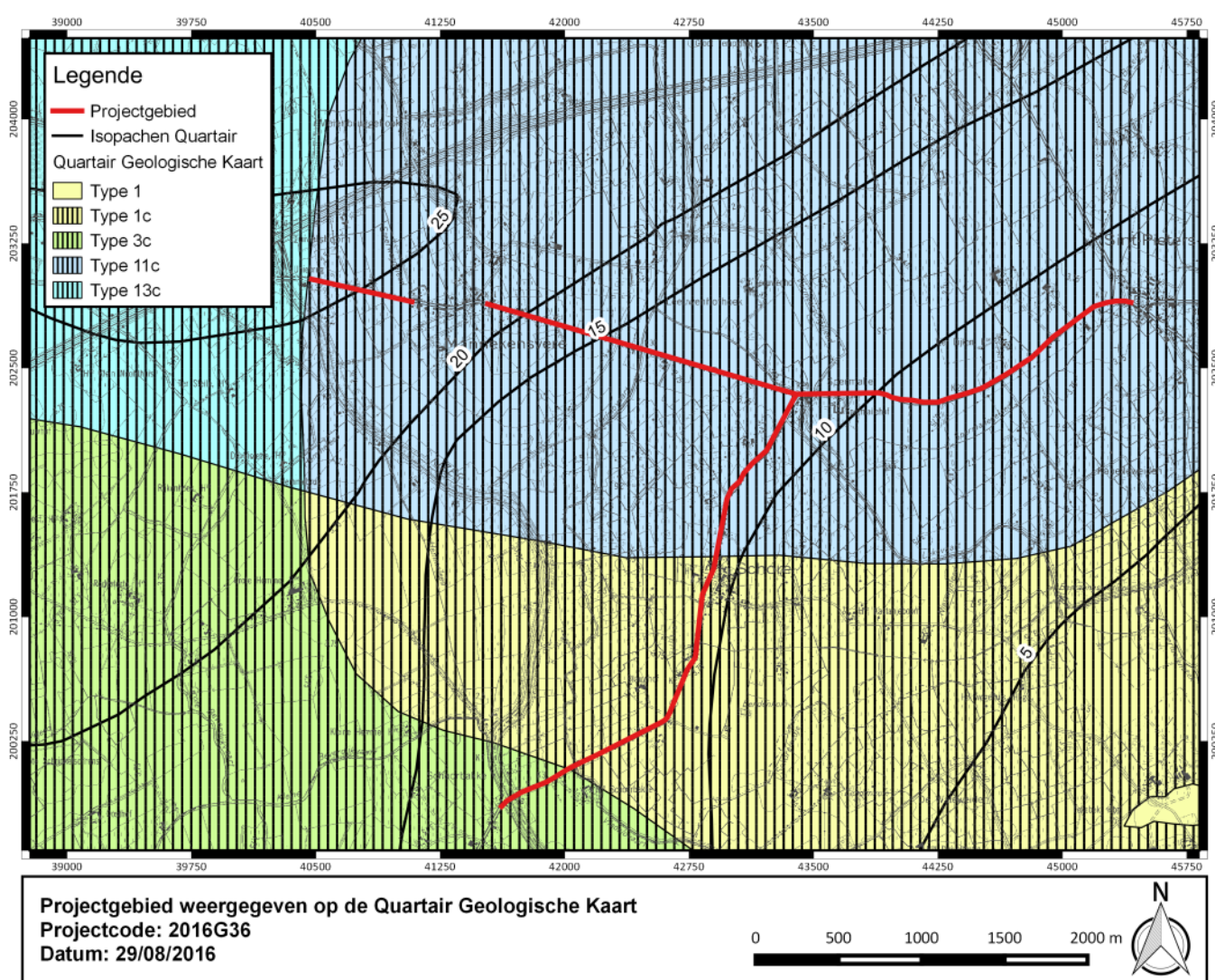
¹ Jacobs, P., *et al.*, 2002

1.2.1.2.2 Quartair

Het projectgebied bevindt zich in 3 gekarteerde types op de Quartair Geologische Kaart. Het type in het noorden is het **Type 11c**. Dit type bestaat uit een basisafzetting bestaande uit getijdenafzettingen (marien en estuarien) van het Eemiaan (Laat-Pleistoceen, 126 ka – 11,7 ka). Deze laag wordt gevolgd door een eolische afzetting (zand) van het Weichseliaan tot Vroeg-Holoceen met eventueel hellingsafzettingen. Dit eolisch pakket kan lokaal afwezig zijn. De toplaag bestaat uit getijdenafzettingen (marien en estuarien) van het Holoceen.

In het zuidoosten bevindt zich het **Type 1c**. Dit type is gekenmerkt door een eolische afzetting aan de basis (zand) van het Weichseliaan tot Vroeg-Holoceen met eventueel hellingsafzettingen. Dit eolisch pakket kan lokaal afwezig zijn. De top bestaat uit getijdenafzettingen (marien en estuarien) van het Holoceen.

In het zuidwesten bevindt zich het **Type 3c**. Dit type heeft een basis van fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan en is gevolgd door een eolisch pakket (zand) van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen met eventueel hellingsafzettingen. Ook hier kan het eolisch pakket lokaal afwezig zijn. De top bestaat uit getijdenafzettingen (marien en estuarien) van het Holoceen.

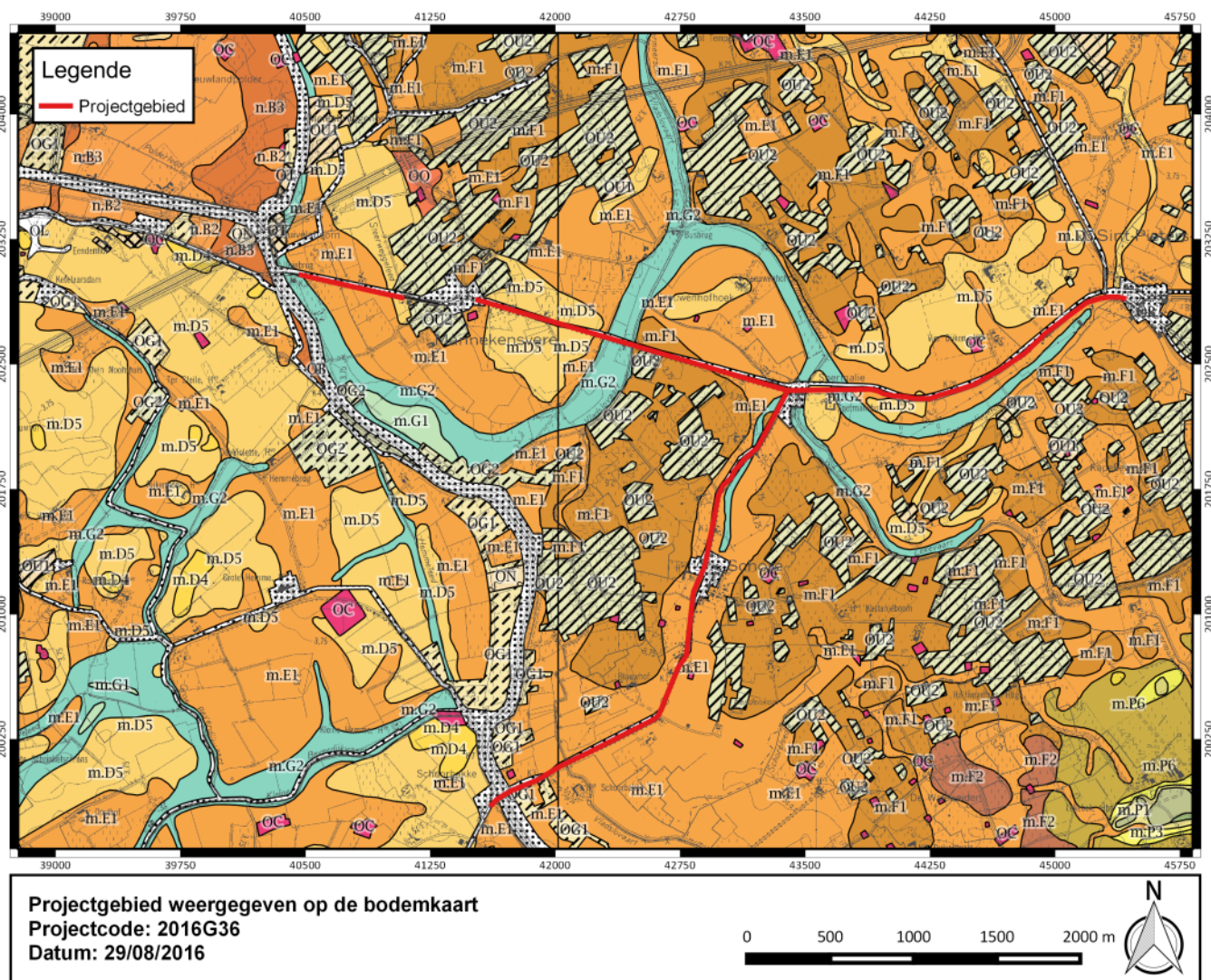


Figuur 9: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (bron: Geopunt).

1.2.1.3 Bodem

1.2.1.3.1 Bodemtypes

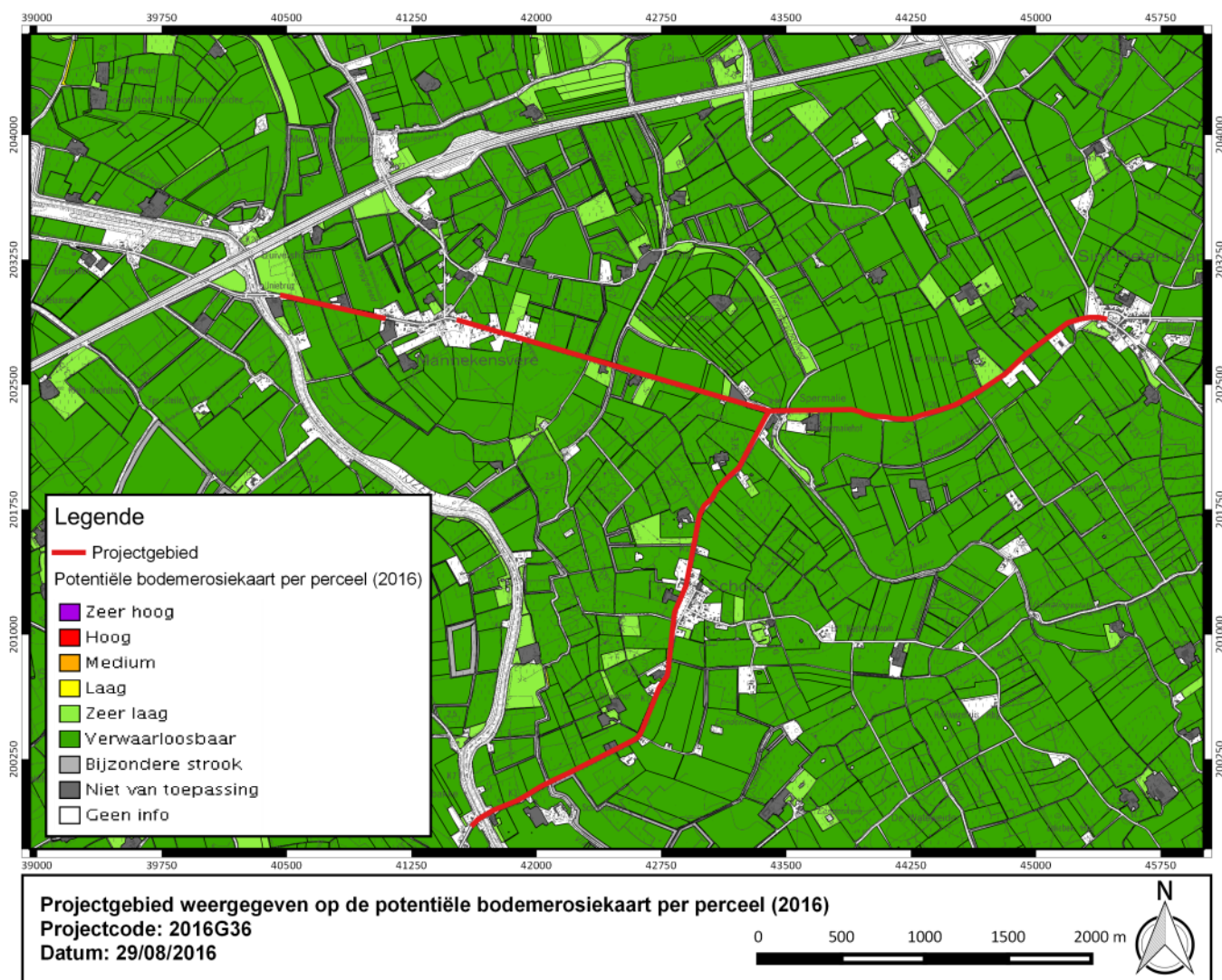
Gezien het projectgebied zich langs een bestaande weg bevindt, is het gekarteerd bodemtype over het volledige traject **OB**, bebouwde kunstmatige grond. Wanneer gekeken wordt naar de verschillende bodemtypes rondom het projectgebied dan zijn het voornamelijk dekkleigronden, overdekte kreekruiggronden, overdekte poelgronden en overdekte oude kleiplaatgronden (Middellandpolders).



Figuur 10: Projectgebied weergegeven op de bodemkaart (bron: Geopunt).

1.2.1.3.2 Bodemerosie

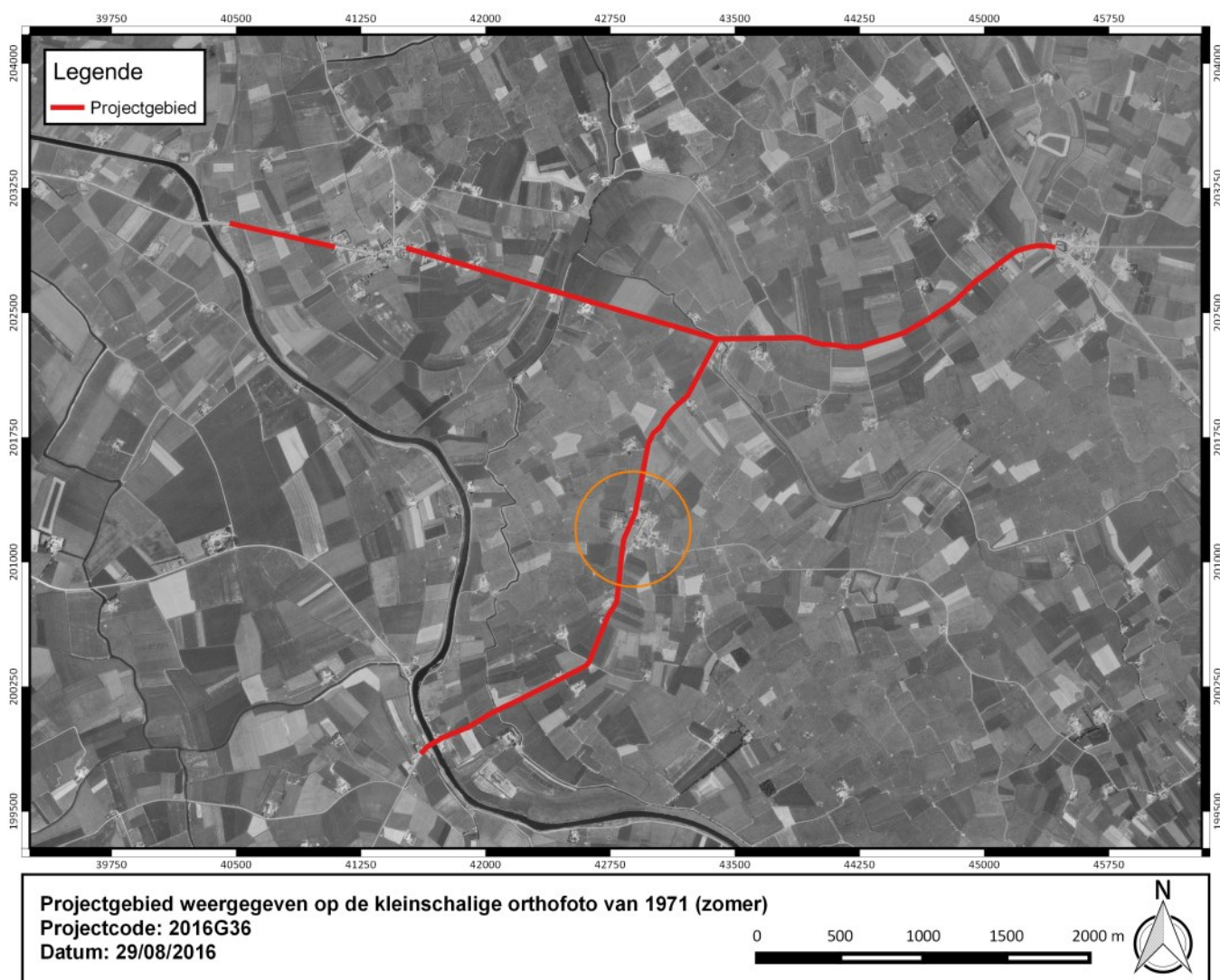
De potentiële bodemerosie is verwaarloosbaar laag. Dit is niet verwonderlijk gezien de ligging in de kustvlakte gekenmerkt door het vlakke reliëf.



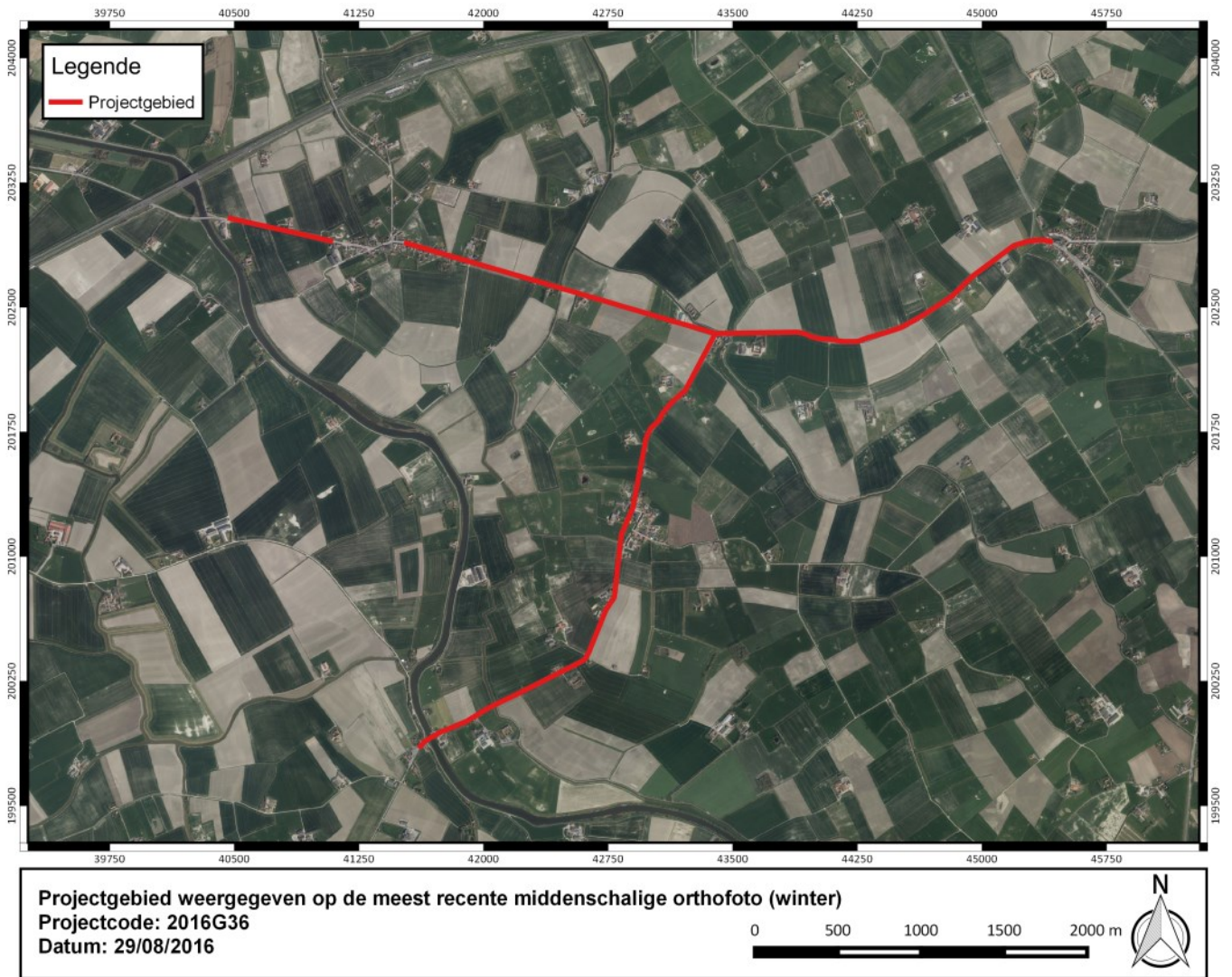
1.2.1.4 Huidige gebruik en verstoringen

Al sinds begin de jaren '70 is het overgrote deel van het projectgebied in gebruik als wegenis. In de oost-west richting loopt de N367 en in de noord-zuid richting loopt de N302. De wegen zijn al aangelegd rond 1755 en het tracé is nauwelijks aangepast. Op de orthofoto van 1971 is een zone aangeduid met een oranje cirkel. Deze cirkel duidt het dorpje Schore aan en is de enige plaats waar het projectgebied zich niet op een bestaande weg bevindt. De N302 is pas later rechtgetrokken in Schore.

Naar verstoringen toe kan er vanuit gegaan worden dat er sterke verstoring aanwezig kan zijn in het bovenste gedeelte van de bodem door de aanleg van de wegenis. Echter kan het niet uitgesloten worden dat restanten van de oude weg nog intact zijn en begraven zijn onder de huidige wegenis.



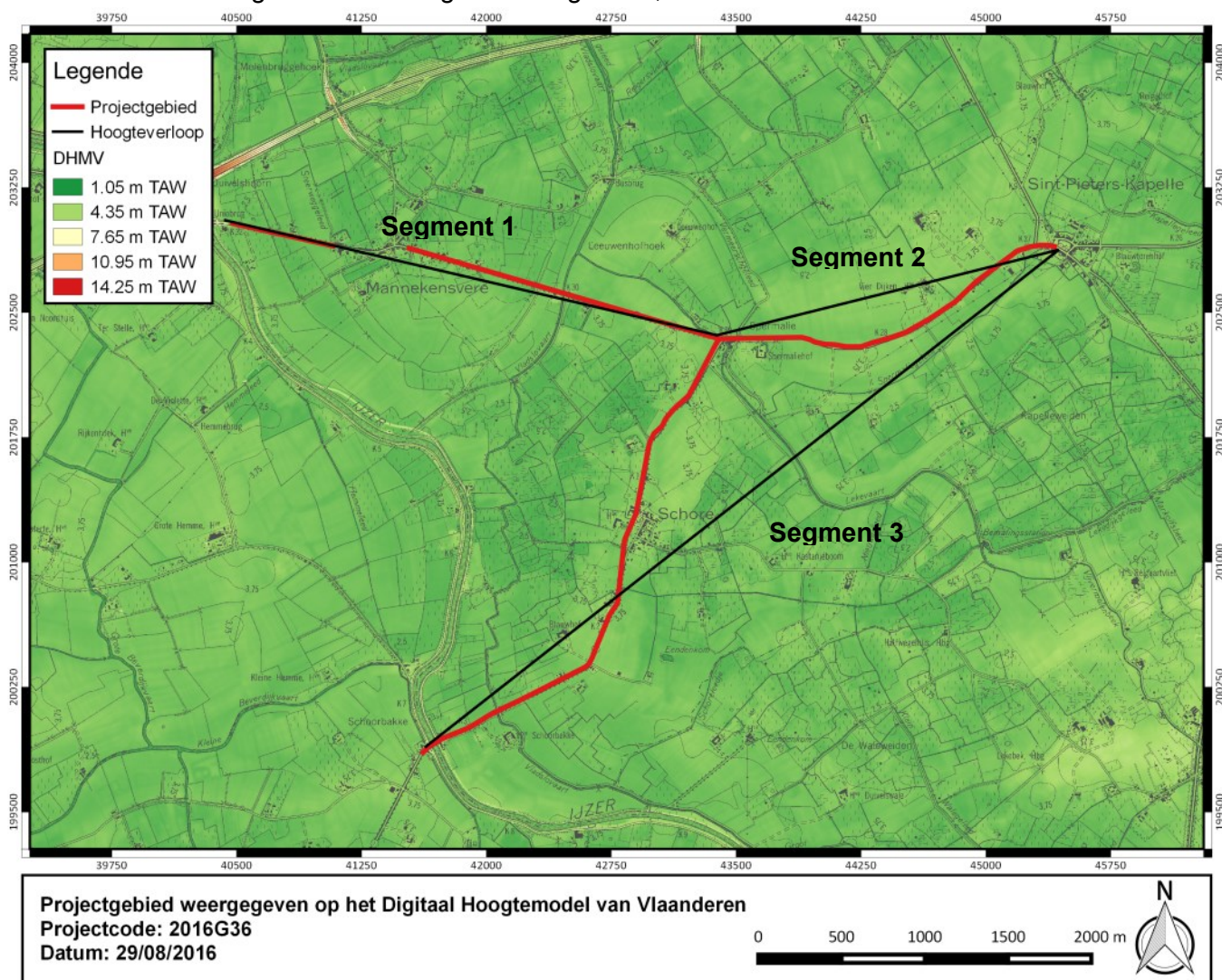
Figuur 11: Projectgebied weergegeven op de kleinschalige orthofoto van 1971 (zomer) met aanduiding van het verschil met de recente orthofoto (oranje cirkel) (bron: Geopunt).



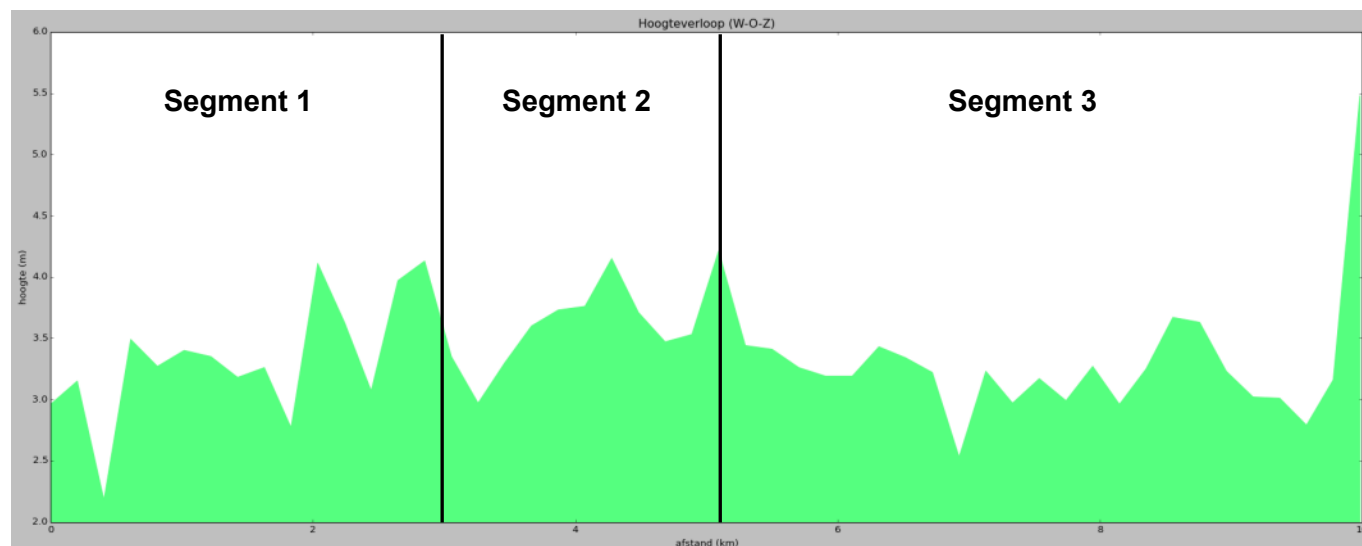
Figuur 12: Projectgebied weergegeven op de meest recente middenschallige orthofoto (winter) (bron: Geopunt).

1.2.1.5 Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHMV) en hoogteverloop

De ligging in de kustvlakte zorgt voor een relatief vlak reliëf. Het hoogteverschil over het volledige traject bedraagt maximaal ca. 3 m en gezien de lengte van ca. 9 km is dit hoogteverschil bijna verwaarloosbaar. De gemiddelde hoogte bedraagt ca. 3,5 m TAW.



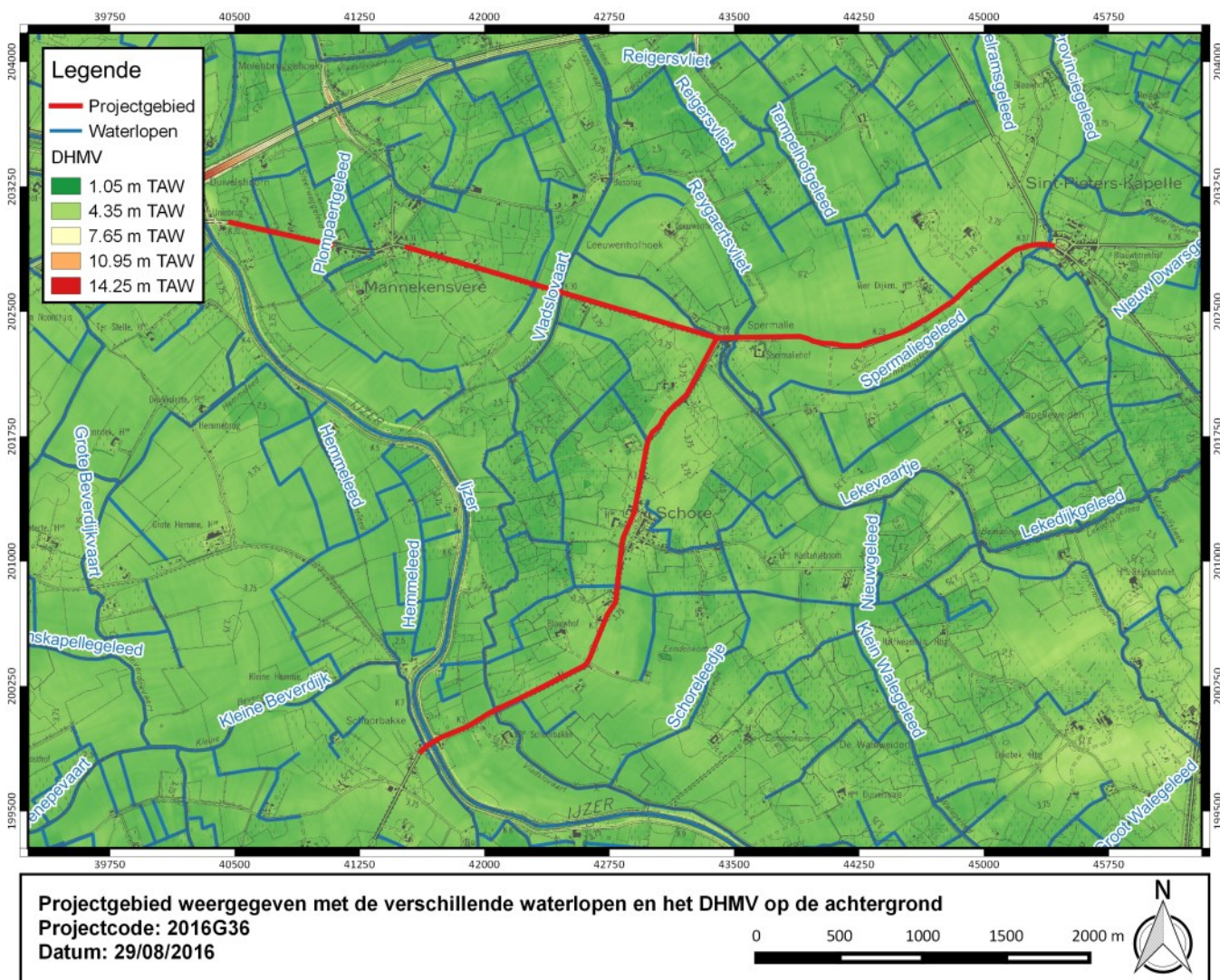
Figuur 13: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).



Figuur 14: Hoogteverloop (van west naar oost naar zuid) volgens de profiellijn weergegeven op het DHMV (bron: Geopunt).

1.2.1.6 Hydrografie

Het projectgebied ligt in het IJzerbekken. Dit bekken is gekenmerkt door de vele kanalen voor de afwatering van het bekken. Dit is ook te zien aan de grote hoeveelheid waterlopen die aanwezig zijn rondom het projectgebied. Gezien het kaarsrechte verloop van de vele waterlopen is het duidelijk te achterhalen dat deze waterlopen door de mens zijn gegraven als drainagebeken om de polder droog te houden. De belangrijkste rivier aanwezig is de IJzer die zich ten westen en zuiden bevindt van het projectgebied. Er zijn nog enkele natuurlijke waterlopen aanwezig, die ook te zien zijn op de kaart van Ferraris. Dit zijn o.a. de Vladslovaart en het Lekevaartje. Het andere overgrote deel zijn artificieel aangelegde kanaaltjes.



Figuur 15: Projectgebied weergegeven met de verschillende waterlopen en het DHMV op de achtergrond (bron: Geopunt).

Gekende archeologische waarden

1.2.1.7 Historisch en cartografisch onderzoek

1.2.1.7.1 Historische achtergrond

Het uitgebreide traject van het projectgebied genoodzaakt een historische omschrijving in verschillende onderdelen. Het trajectgebied omvat de regio Mannekensvere, Schore en Sint-Pieterskappelle, en doorkruist hierbij het stadscentrum van Schore.

Mannekensvere

Mannekensvere behoort tot de middenlandpolder. In 1971 werd de gemeente bij de nieuwgevormde gemeente Spermalie gevoegd en in 1976 bij de fusiegemeente Middelkerke. Binnen Mannekensvere zijn sporen gevonden van menselijke aanwezigheid gedurende de Romeinse periode. Er wordt voor het eerst melding gemaakt van het dorp in 1171. De parochiekerk stond onder het patronaatschap van de Tempeliers. Binnen het dorp situeren zich enkele historische gebouwen. (hoeve 't Geuzengat, Hoeve 'De Koude Schuur' en de Onze-Lieve---Vrouwkerk.)

Mannekensvere is een langgerekt dorp aan de kruising van de Bruggesteenweg met de Rattevallestraat. De Bruggesteenweg maakt deel uit van de historische as Nieuwpoort-Gistel-Brugge. De verkeersweg werd in 1777 aangelegd als Oostenrijke steenweg. Gedurende de Eerste Wereldoorlog was het dorp gelegen in de frontstreek. Het werd volledig vernield. Tijdens de wederopbouw werd volgens het vooroorlogs plan uit 1905 de steenweg Nieuwpoort – Sint-Pieterskappelle afgewerkt. Ook de parochiekerk, de pastorie, het gemeentehuis en de kloosterschool werden door de architect T.Raison in een historiserende toestand heropgebouwd.²

Sint-Pieters-kappelle

Sint-Pieterskappelle behoort tot de middenlandpolder. In 1971 werd de gemeente bij de nieuwgevormde gemeente Spermalie gevoegd en in 1976 bij de fusiegemeente Middelkerke. Het ontstaan van de parochie Sint-Pieters-Kappelle is nauw verbonden met het ontstaan van het klooster Spermalie. De toestemming voor de stichting van een klooster met kapel werd gegeven in 1200 door paus Innocentius III. Het klooster werd gebouwd op onontgonnen gebied. Dit duidt erop dat hier voor deze periode geen bebouwing aanwezig was. Het klooster vormt de kern van het latere Sint-Pieterskappelle, dat voor het eerst vermeld wordt in 1272. Sint-Pieterskappelle lag in het Vladslo-ambacht en deels in het Gistelambacht. Het dorp werd tijdens de eerste wereldoorlog volledig vernield, en werd op een historiserende manier opnieuw opgebouwd door T.Raison. Historische hoeves zijn de Spermaliehoeve, het Blauwtorenhof en het Zonnehof.³

Schore

Schore behoort tot de middenlandpolder. In 1971 werd de gemeente bij de nieuwgevormde gemeente Spermalie gevoegd en in 1976 bij de fusiegemeente Middelkerke. Eerste vermelding in 1176 als 'Schora'. De parochie is gesticht onder het patronaat van de Sint-Pietersabdij van Gent. De parochie maakte deel uit van het Brugse Vrije en het Vladslo-Ambacht. Het Kerndorp wordt gevormd door de Onze-Lieve-Vrouwekerk, te midden van een ommuurd kerkhof. Het dorp en de kerk werden

² Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: *Mannekensvere, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121826> (geraadpleegd op 28 september 2016)

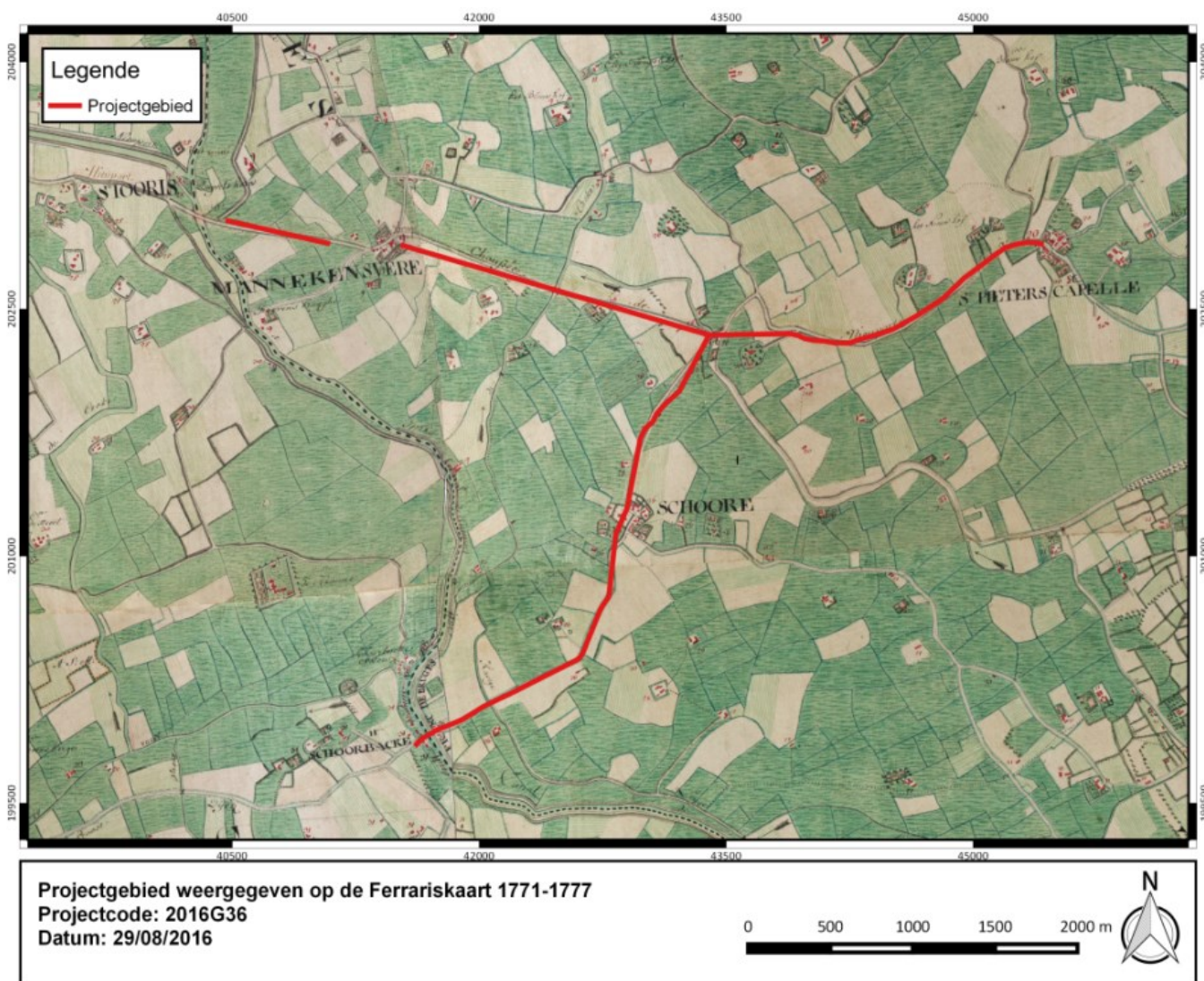
³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: *Sint-Pieterskappelle, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121828> (geraadpleegd op 28 september 2016)

verscheidene malen geteisterd door oorlogsgeweld, o.m. in 1488, door een Duits Garnizoen gelegerd te Nieuwpoort en in 1645-1676 tijdens de Tachtigjarige Oorlog. Het dorp werd, net als Mannekenvere en Sint-Pieterskappelle, met de grond gelijk gemaakt tijdens de Eerste Wereldoorlog. De wederopbouw gebeurde op een historiserende manier door T.Raison.

De regio behoort, zoals gesteld, tot de middenlandpolder. Het middelland werd overstroomd in de 11^{de} eeuw met een kleidek van 30 tot 40 cm, onder invloed van de Duinkerke III-transgressie, en werd opnieuw bewoond vanaf de tweede helft van de 11^{de} eeuw.⁴

Elk van de drie dorpen kent een quasi volledige vernieling tijdens de Eerste Wereldoorlog bij de Slag om de IJzer. Via de inname van de IJzer probeerde Duitsland Vlaanderen in te palmen en door te stoten naar de Franse havens van Duinkerke en Calais. Het 4^{de} Duitse leger begon op 18 oktober een aanval langs de IJzer. Hierbij bestookten ze het Belgische leger. Vier dagen lang volgden er tal van aanvallen en bombardementen. Het laaggelegen land tussen de IJzer en de spoorweg van Nieuwpoort tot Diksmuide werd vervolgens onder water gezet. Door de inundatie werden de Duitsers gedwongen in allerijl terug te trekken.⁵

1.2.1.7.2 Historische kaarten



Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt)

⁴ Farasyn, D., De historische polders van Oostende, 1584-181, Stadsarchief Oostende, p.10.

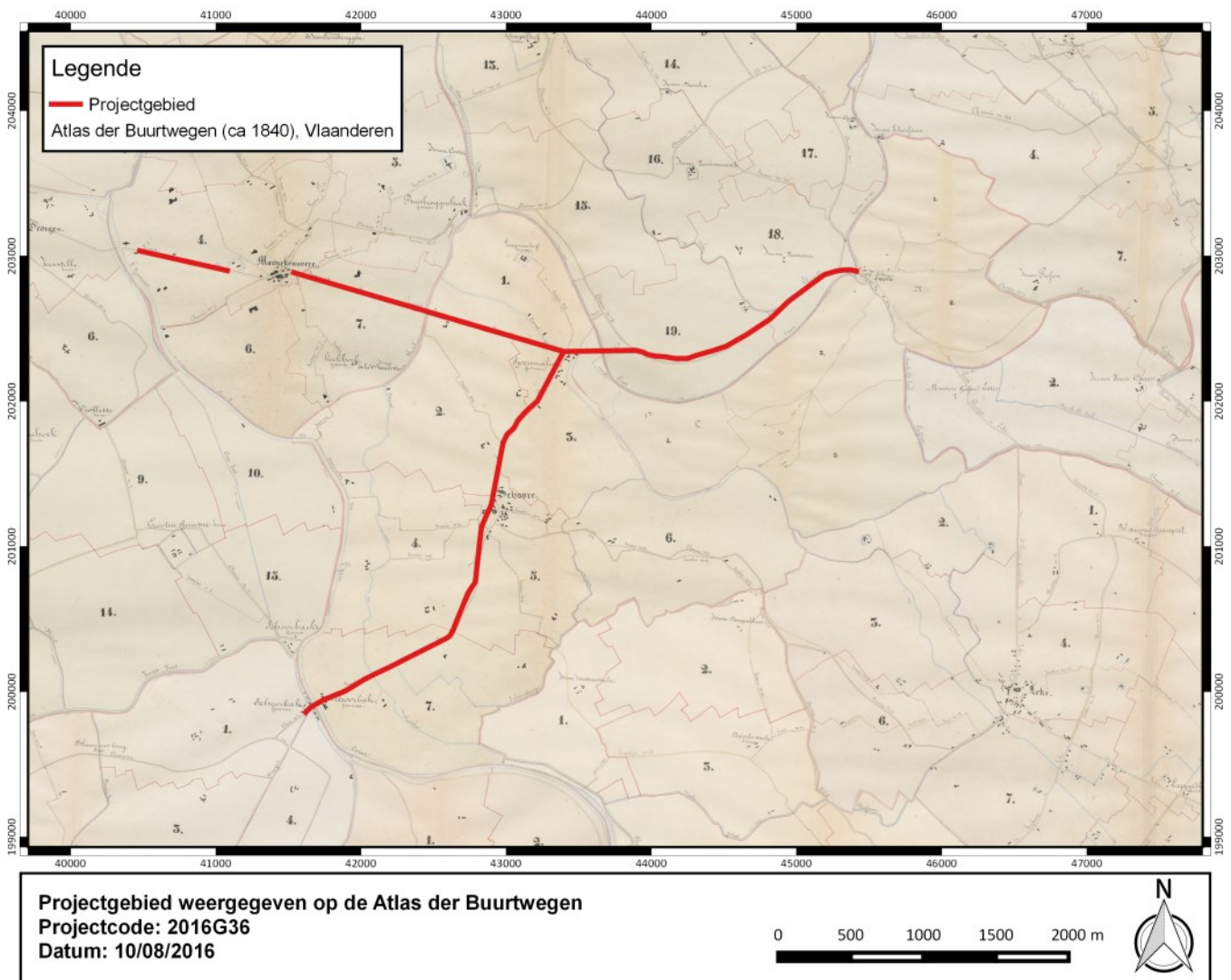
⁵ Pawly, R. & Lierneux, P., The Belgian Army in World War I, Osprey Publishing, pp. 23-34.

Op de Ferrariskaart worden de dorpen/gehuchten Mannekensvere, Sint-Pieterskapelle en Schoore genoemd. Het west-oost traject van het gebied volgt de weg Nieuwpoort-Brugge. Slechts op enkele plaatsen wijkt het huidige wegtracé af van de weg op de Ferrariskaart. Ook bij het noord-zuidtraject wordt grotendeels de weg gevolgd die op de Ferrariskaart aangeduid staat. Het onderzoeksterrein loopt niet door het centrum van Mannekensvere en Sint-Pieterskappelle.



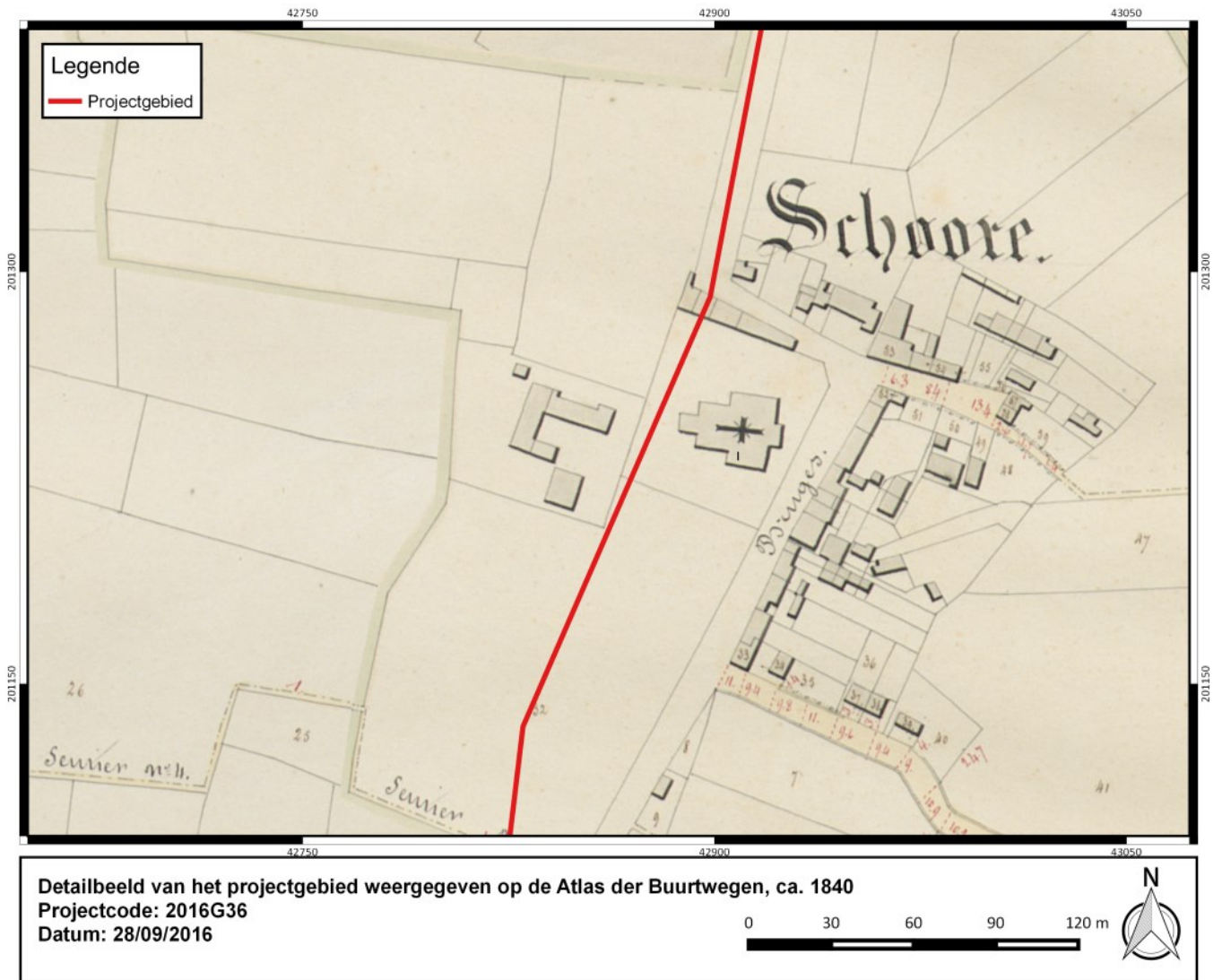
Figuur 17: Detailweergave van een deel van het projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart 1771-1777 (Bron: Geopunt)

Figuur 11 toont een detailweergave van de Ferrariskaart. Het traject doorkruist de Onze-Lieve-Vrouwekerk en het kerkhof van Schoore. Gezien de toestand op jongere kaarten moet rekening gehouden worden met onnauwkeurigheden in de Ferrariskaart. Allicht loopt het traject langs de westzijde van de kerk.



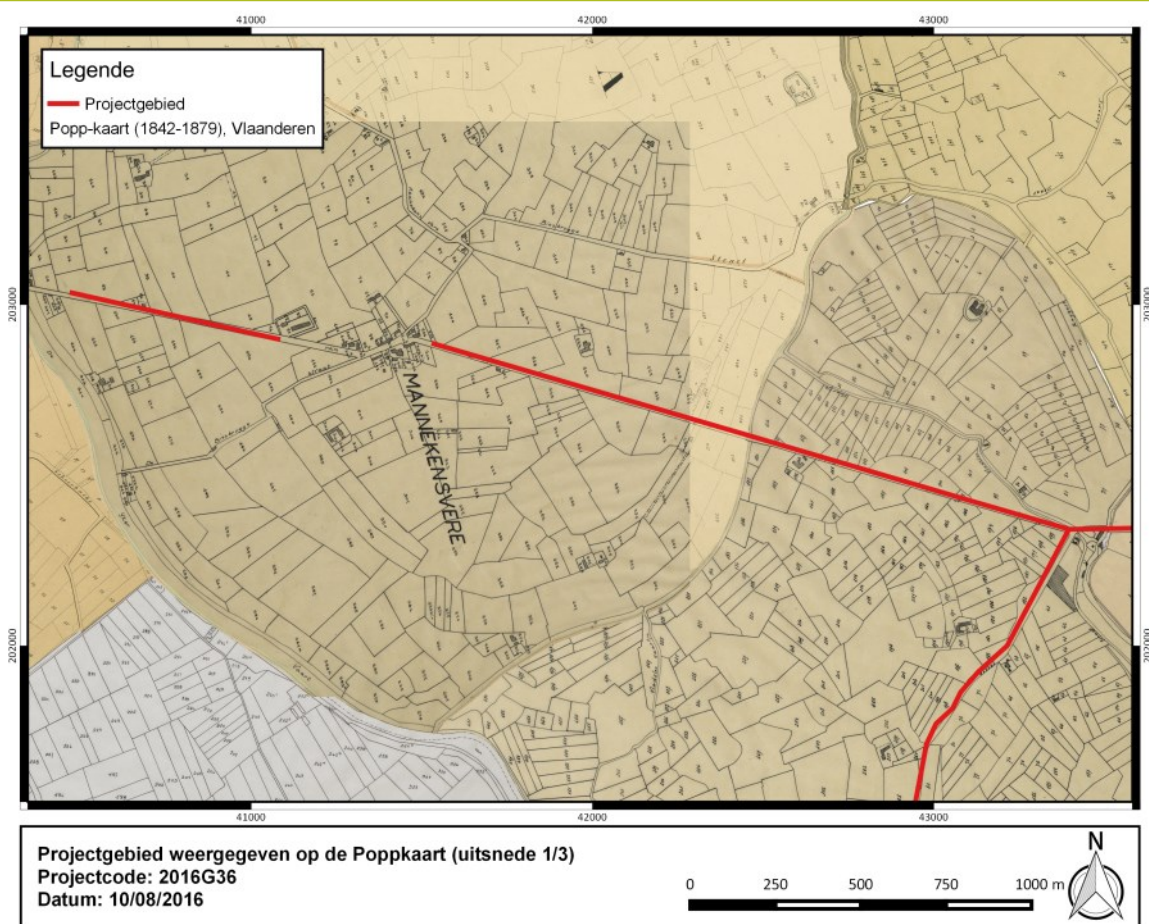
Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca.1840 (Bron: Geopunt)

Op de Atlas der Buurtwegen volgt het projectgebied evenzeer het huidige wegtracé, zoals dit ook op de Ferrariskaart het geval was. Het west-oost traject maakt deel uit van de weg Brugge-Nieuwpoort.

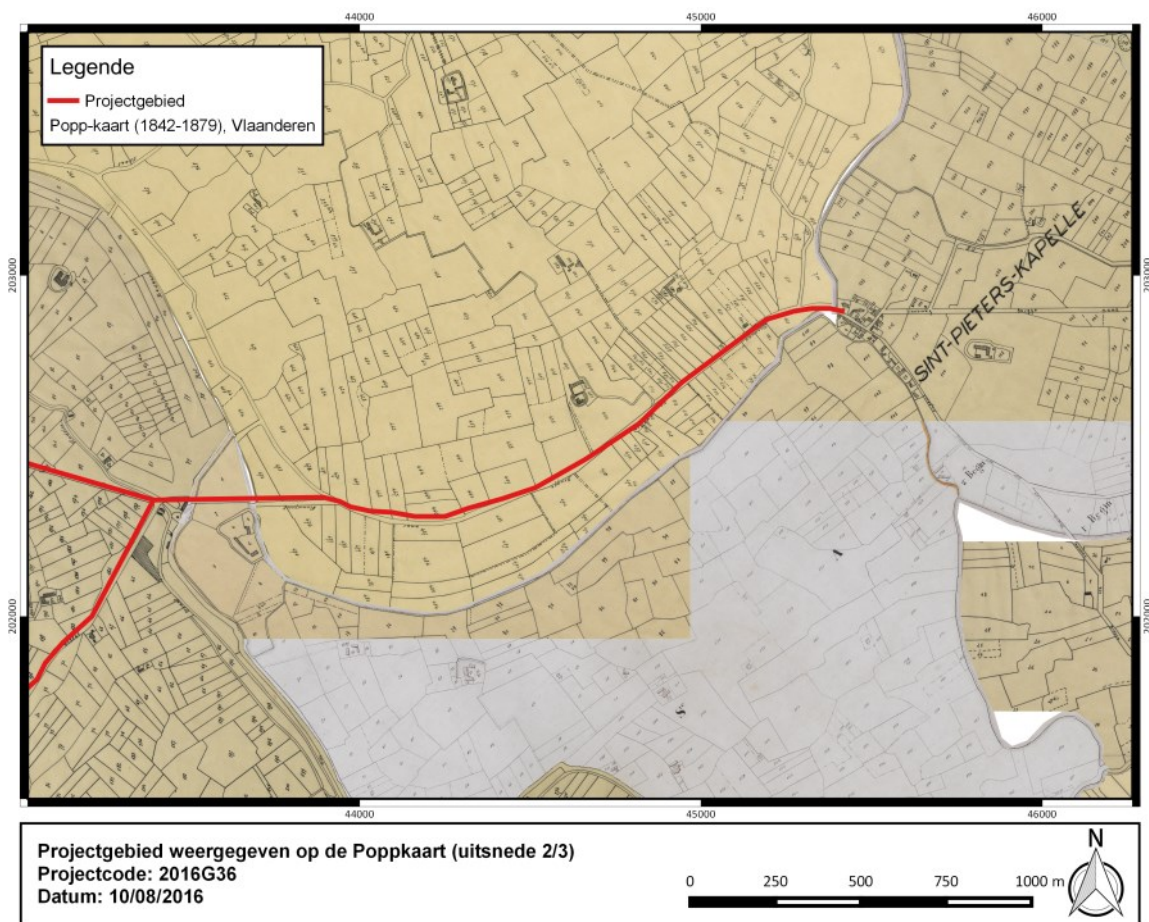


Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt)

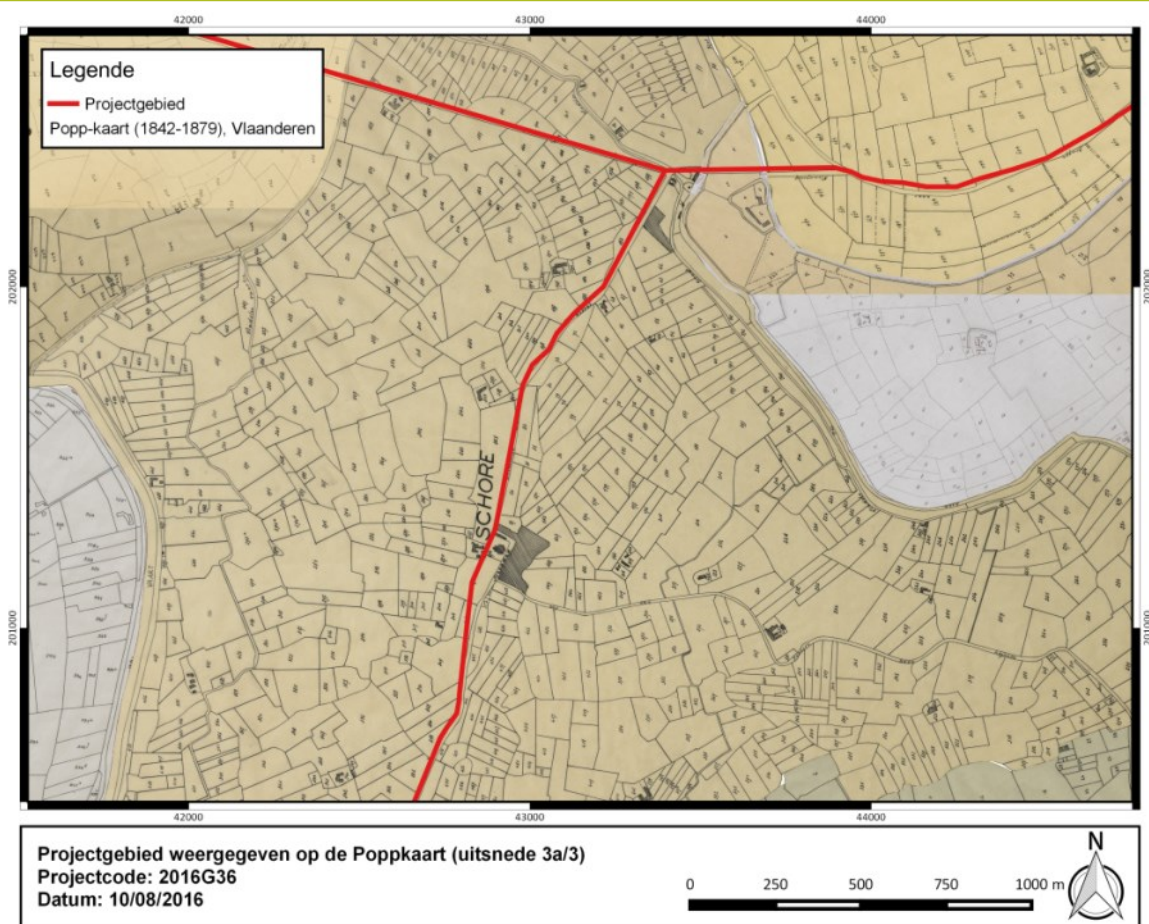
Het onderzoeksgebied volgt het wegtracé niet ter hoogte van Schoore, en loopt langsheen de westzijde van de kerk. Het onderzoekstraject doorkruist een vorm van bebouwing ten noorden van de kerk.



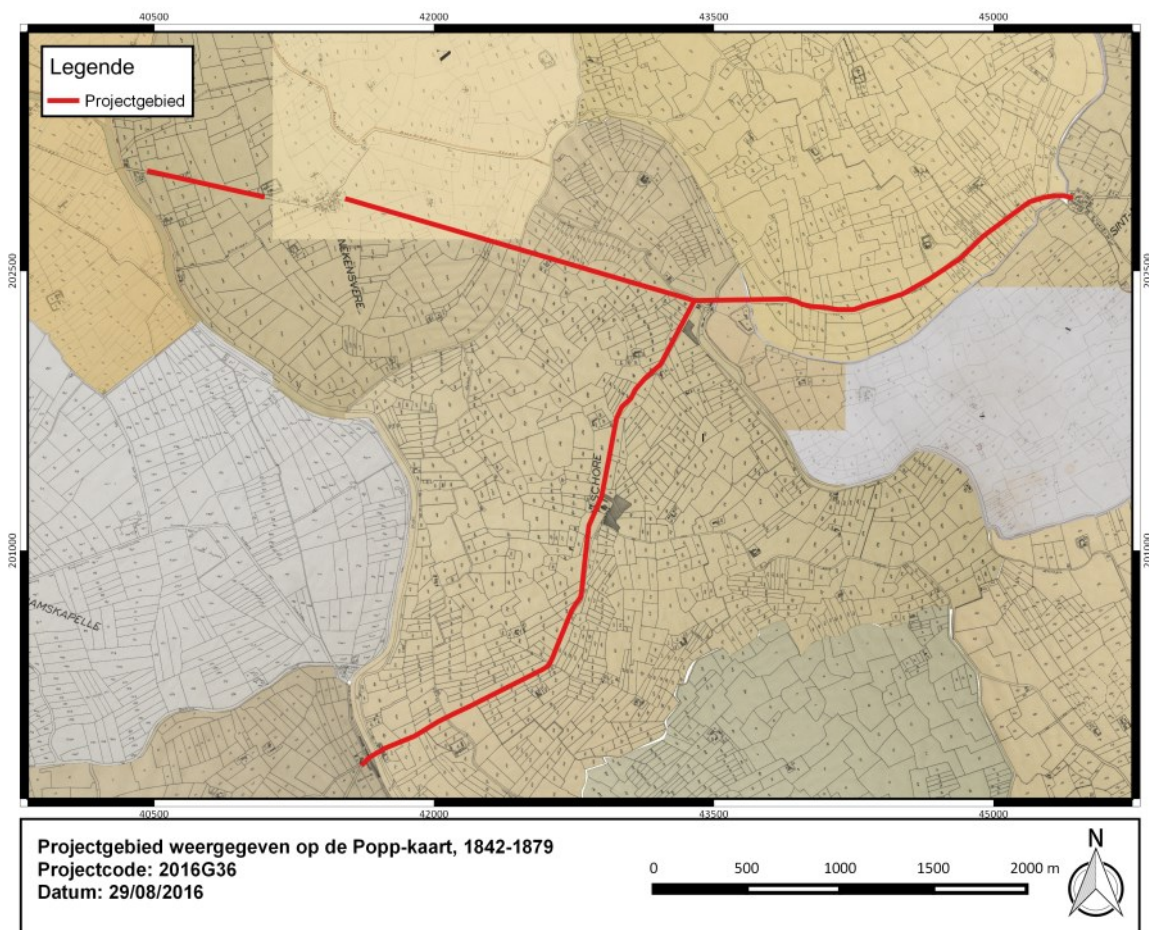
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de Popp-kaart, 1842-1879, uitsnede 1/3 (Bron: Geopunt)



Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de Popp-kaart (1842-1879, uitsnede 2/3 (Bron: Geopunt)

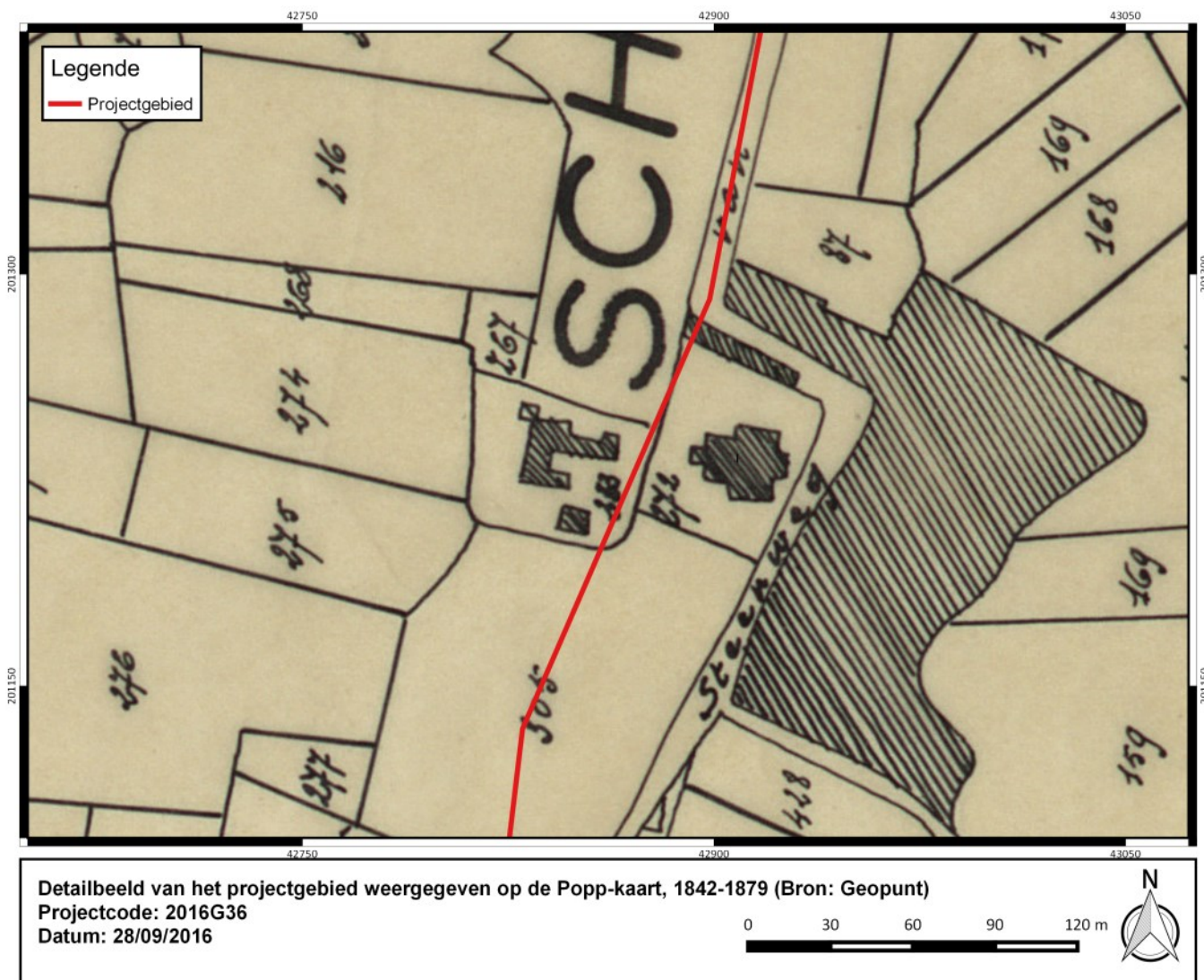


Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879, uitsnede 3a/3 (Bron: Geopunt)



Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de Popp-kaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt)

Het noord-zuid traject volgt de weg die op de Popp-kaart wordt benoemd met 'Route van Diksmuide naar Gistel'. Het West-Oost traject wordt op de Popp-kaart aangeduid als twee verschillende wegen. Van het westen tot aan 'de steenweg van Diksmuide naar Gistel' wordt gesproken van 'de steenweg van Nieuwpoort naar Gistel', van het oosten tot aan de 'steenweg van Diksmuide naar Gistel' wordt gesproken van 'de steenweg van Brugge naar Gistel'. Het wegtracé loopt net als op de Ferrariskaart en de Atlas der Buurtwegen quasi gelijk met het huidige stratenpatroon.



Figuur 24: Detailbeeld van het projectgebied weergegeven op de Popp-kaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt)

Ter hoogte van Schore wordt duidelijk dat het huidige wegtracé niet gevolgd wordt, het onderzoeksterrein doorkruist de dorpskern van Schore nabij de kerk. Het traject doorkruist een vorm van bebouwing ten noorden van de kerk, zoals dit ook het geval was op de Atlas der Buurtwegen. Op de orthofoto van 1971 volgt het onderzoekstraject ter hoogte van Schore nog steeds geen weg. Deze weg is wel zichtbaar op de orthofoto van 1979-1990. (Figuur 25) en is dus in deze periode aangelegd. Het projectgebied loopt langsheen de kerk en het aanliggende kerkhof maar doorkruist dit niet.

Op een foto van de oorlogsschade aan de kerk van Schore gedurende de Eerste Wereldoorlog is duidelijk dat hier reeds voor 1914 een kerkhof aanwezig was. (Figuur 26) De aanwezigheid van het kerkhof op de Ferrariskaart indachtig, is het waarschijnlijk dat deze begraafplaats er ook lag gedurende de 19^{de} eeuw. De historische evolutie van de precieze omvang en locatie van het kerkhof is niet uit bronnen af te leiden. Het valt bijgevolg niet met zekerheid te zeggen of het kerkhof het projectgebied doorsnijdt. De foto van de oorlogsschade aan de kerk van Schore toont dat het kerkhof gelokaliseerd is aan de noordzijde van de kerk op de plaats waar het huidige kerkhof gelegen is. Er valt echter niet uit de

foto af te leiden of er zich voor de Eerste Wereldoorlog ook aan de westzijde van de kerk een begraafplaats situeerde.



Figuur 25: Detailopname van het projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt)



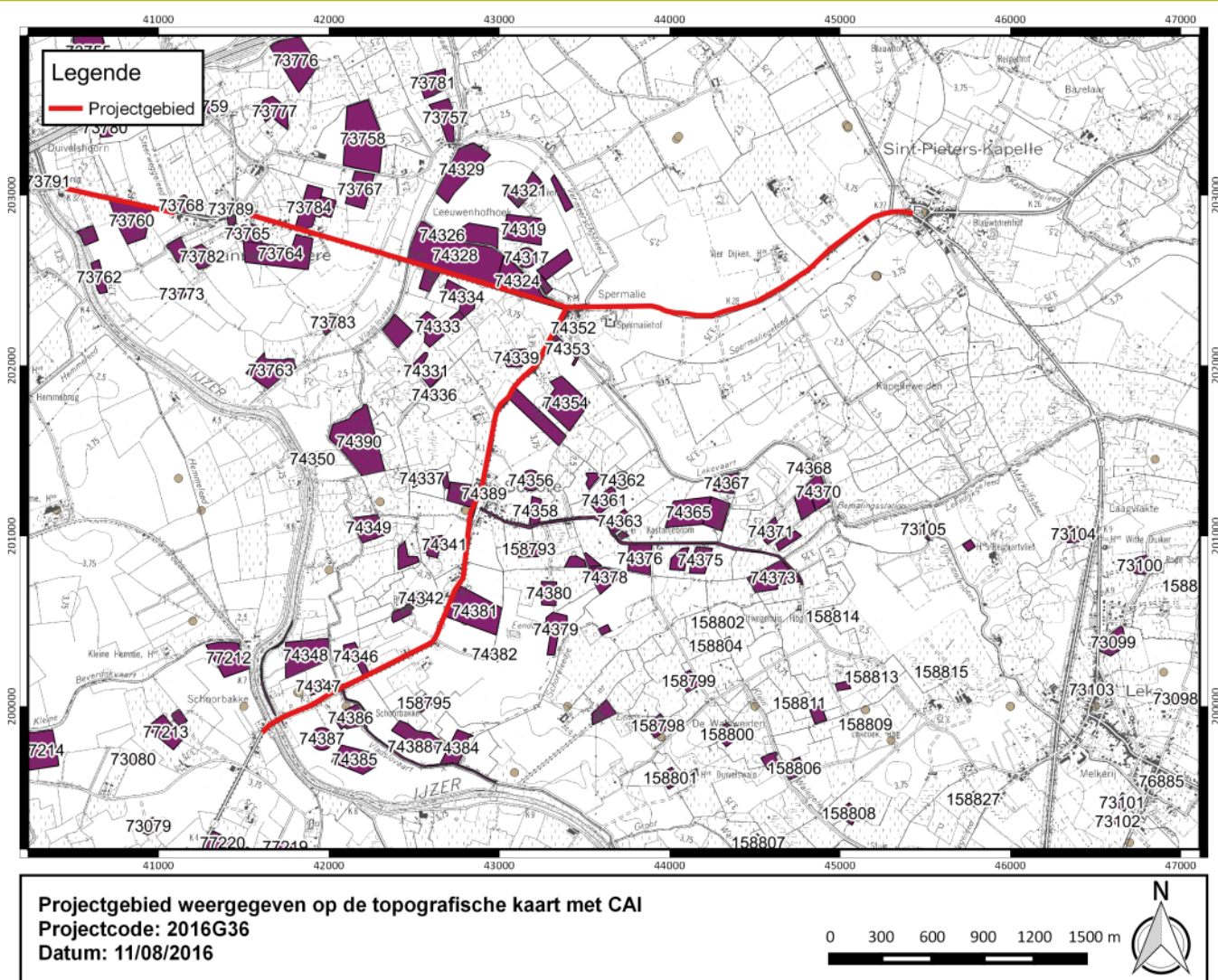
Figuur 26: Oorlogsschade aan de kerk van Schoore (Bron: Delcampe)

Tabel 3: Overzicht van de historische situatie van de historische kaarten.

Bron	Jaartal	Historische Situatie
Kaart van Ferraris	1771-1777	Volgt grotendeels het wegtracé, bebouwing ter hoogte van Schoore
Atlas der Buurtwegen	1843-1845	Volgt grotendeels het wegtracé, loopt langsheen de kerk van Schoore
Popp Kadasterkaarten	1842-1879	Volgt grotendeels het wegtracé, loopt langsheen de kerk van Schoore

1.2.1.8 Beschrijving van de gekende archeologische waarden

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 27: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart met aanduiding van de CAI polygonen (bron: Geopunt).

Tabel 4: Overzicht van de aanwezige CAI.

CAI nummer	Omschrijving
73760	Site met Walgracht: middeleeuws, 14 ^{de} -16 ^{de} eeuw (N:150m)
73762	Brug uit volle middeleeuwen: (N:150m) - tussen 1171 en 1287 vervangen door een grafelijke brug - voor het 3de kwart van de 16de eeuw werd deze brug vervangen door een veer: het is niet duidelijk of de grafelijke brug ('sGravenbrugge) zich op dezelfde plaats als het veer bevond.
73768	Site met Walgracht: Late middeleeuwen (N:150m): mogelijk in 13de of 14de eeuw opgericht - was zeker nog bewoond in derde kwart 16de eeuw - tussen 1864 en de Eerste Wereldoorlog was er een rosmolen aanwezig Losse vondst: - laat oxiderend gebakken aardewerk, 2 kalkstenen molenstenen, 2 molenstenen in lavasteen. Late middeleeuwen
73782	Site met Walgracht: "Tempeliershoeve": Late middeleeuwen (N:150m)
73765	Site met Walgracht: Volle middeleeuwen (11-12 ^{de} eeuw) (N:150m)
73764	Losse vondst: rood beschilderd en vroeg reducerend gebakken aardewerk (volle middeleeuwen) Losse vondst: laat reducerend gebakken aardewerk, laat oxiderend gebakken aardewerk, steengoed en majolica: Nieuwe Tijd (N:150m)

CAI nummer	Omschrijving
73777	Losse vondst: laat reducerend gebakken aardewerk, laat oxiderend gebakken rood aardewerk en metaal (mogelijk site met walgracht): Late middeleeuwen. (N:150m)
73776	Losse vondst: Romeins gewoon aardewerk (fragment kustaardewerk) (N:150m) Losse vondst: paffrath-aardewerk, handgevormd aardewerk uit de 12de eeuw, vroeg reducerend gebakken aardewerk: Volle middeleeuwen (12 ^{de} eeuw). Losse vondst: laat reducerend gebakken aardewerk, laat oxiderend gebakken rood aardewerk en steengoed, ook baksteenpuin, beenderfragmenten en een kies: Laat- (of post) middeleeuws.
73758	Losse vondst (N:150m): laat reducerend gebakken aardewerk, laat oxiderend gebakken aardewerk, steengoed en baksteengruis (mogelijke bewoning): Nieuwe tijd (1571-1678).
73767	Vondstenconcentratie (N:150m): vroeg reducerend gebakken aardewerk, laat reducerend gebakken aardewerk, laat oxiderend gebakken aardewerk, hoogversierd aardewerk, steengoed, pijpaaarde, baksteenpuin en houtskool: Late middeleeuwen (mogelijks 12-13 ^{de} eeuw)
73781	Site met Walgracht: Late middeleeuwen (N:150m)
73789	Indicator, Pastorij: omwalde pastorie: relatie met site met walgracht?: 16de eeuw (N:150m)
74329	Middeleeuwse nederzetting: 3 ^{de} kwart 16 ^{de} eeuw: scherven uit 14 ^{de} eeuw.(N:150m)
73757	Losse vondst: laat reducerend gebakken aardewerk, laat oxiderend gebakken aardewerk, steengoed, majolica, geïmporteerd wit gebakken aardewerk met slibversiering, baksteengruis: Late middeleeuwen. Toponiem: "Busbrugge" (N:150m)
74326	Losse vondst: laat reducerend gebakken aardewerk, oxiderend gebakken aardewerk, Siegburg – steengoed, overig steengoed, Weser – waar.: Late middeleeuwen (14-15 ^{de} eeuw) (N:15m). mogelijke bewoning. toponiem "Leeuwenhofhoek"
74328	Indicator middeleeuwse perceleringsgreppels: fasen in ontginning? (N:15m). toponiem: "Leeuwenhofhoek"
74321	Site met walgracht: late middeleeuwen. (N:15m) toponiem "Leeuwenhof"
74319	Veldprospectie (N:15m): site met walgracht: late middeleeuwen. Prospectievondsten: - vroeg reducerend gebakken aardewerk - reducerend gebakken aardewerk - vroeg oxiderend gebakken aardewerk - oxiderend gebakken aardewerk - metaalresten: schrapnelballetjes WO I
74329	Middeleeuwse nederzetting (N:15m): scherven:14 ^{de} eeus, cartografisch 3 ^{de} kwart 16 ^{de} eeuw.
74324	Losse vondst(N:150m): post middeleeuwen: - intrusief materiaal (vondsten worden als niet-relevant beschouwd): - reducerend gebakken aardewerk - oxiderend gebakken aardewerk - metaalresten WO I. toponiem: "Leeuwenhofhoek"
74317	Laat middeleeuwse bewoning (N:15m): Op basis van prospectie. Materiaal: - vroeg reducerend gebakken aardewerk - restgroep oxiderend gebakken aardewerk - oxiderend gebakken aardewerk - Siegburg - steengoed - Raeren - steengoed - Langerwehe - steengoed - overig steengoed

CAI nummer	Omschrijving
	- Westerwald - steengoed - Maaslands wit oxiderend gebakken aardewerk - Weser - waar - metaalresten - pijpjarde - baksteenfragmenten 13de eeuw goed vertegenwoordigd in vondstenmateriaal, maar het merendeel van het materiaal lijkt jonger te zijn (14de/15de - 16de eeuw). Ook post-middeleeuws materiaal.
73783	Site met walgracht: late middeleeuwen (N:150m)
73763	Niet omwalde hoeve (N:150m): Vermoedelijk bewoning tussen 1675-1778. Prospectievondsten: - laat reducerend gebakken aardewerk - laat oxiderend gebakken aardewerk - steengoed - majolica - baksteengruis
74334	Niet omwalde hoeve (N:15m): Volle middeleeuwen. prospectievondsten: - vroeg reducerend gebakken aardewerk - oxiderend gebakken aardewerk - Siegburg - steengoed - Raeren - steengoed - overig steengoed - Westerwald - steengoed - Maaslands wit oxiderend gebakken aardewerk - Weser-waar - Majolica - metaalresten WO I - baksteenfragmenten Het grootste deel van het materiaal te dateren tussen 12de en 14de eeuw. Alles samengenomen lijkt de concentratie vooral op de periode tussen de 14de en de 18de eeuw te wijzen.
74333	Losse vondst (N:15m): Romeins aardewerk - gevernist aardewerk - Romeins kustaardewerk - gewoon aardewerk - Arras-waar - restgroep Romeins aardewerk Volmiddeleeuwse bewoning: - laat reducerend gebakken aardewerk - vroeg reducerend gebakken aardewerk - oxiderend gebakken aardewerk - ijzerslakken materiaal te dateren vanaf de volle middeleeuwen, maar vooral de periode tussen de 13de en 15de eeuw is vertegenwoordigd. Eventuele bewoning op deze plaats zou plaatsgegrepen hebben tijdens de late middeleeuwen tot de 15de eeuw.
74339	Indicator: Site met Walgracht: Late middeleeuwen (N:15m): De "Schoorhove", gelegen op licht opgehoogd terrein, was oorspronkelijk site met walgracht.

CAI nummer	Omschrijving
74331	Mogelijke bewoning volle middeleeuwen (N:15m) materiaal: - vroeg reducerend gebakken aardewerk - laat reducerend gebakken aardewerk - oxiderend gebakken aardewerk - Raeren - steengoed - overig steengoed - Maaslands wit oxiderend gebakken aardewerk - baksteenpuin en baksteenfragmenten Materiaal vanaf volle middeleeuwen. Algemeen zijn de vondsten te dateren tussen de 11de en de 14de eeuw. Slechts geringe hoeveelheid post-middeleeuws materiaal. Losse vondst: Romeins aardewerk
74336	Losse vondst: Romeins Eifelwaar (N:15m) Vondstenconcentratie volle middeleeuwen: - restgroep oxiderend gebakken aardewerk - vroeg reducerend gebakken aardewerk - hoogversierd aardewerk - oxiderend gebakken aardewerk - steengoed - metaalresten WO I - beenderfragmenten - baksteenfragmenten Materiaal uit volle middeleeuwen te dateren in 11de-12de eeuw. Laatmiddeleeuws materiaal is minder talrijk en te dateren tussen de 13de en de 15de eeuw. ook post-middeleeuws aardewerk.
74390	Indicator veenwinning volle middeleeuwen (N:150m): Vanaf 2de helft van 12de eeuw toestemming om veen te exploiteren, maar mogelijk reeds vroeger mee begonnen.
74337	Losse vondst: Laat middeleeuws aardewerk (N:15m): - reducerend gebakken aardewerk - vroeg oxiderend gebakken aardewerk - oxiderend gebakken aardewerk - Raeren - steengoed - overig steengoed - metaalresten WO I - ook post middeleeuws materiaal
74389	Indicator: Laat middeleeuwse OLV kerk (N:150m): Waarschijnlijk reeds in 12de eeuw romaans-gotisch bedehuis Na oorlog heropgebouwd in neogotische stijl.
74349	Losse vondst: Laat middeleeuws aardewerk (N:150m): - vroeg reducerend gebakken aardewerk - laat reducerend gebakken aardewerk - oxiderend gebakken aardewerk - steengoed - metaalresten uit WO I Vooraf 14de tot 16de eeuw, maar mogelijk ook post-middeleeuws materiaal.
74341	Indicator Laat middeleeuwse weg (N:15m): Reeds aangegeven op kaart van Pourbus (1562-1571)
74342	Vondstenconcentratie: vol middeleeuws aardewerk (N:15m):

CAI nummer	Omschrijving
	- pafrath - aardewerk - vroeg reducerend gebakken aardewerk - oxiderend gebakken aardewerk - Siegburg - steengoed - overig steengoed - Westerwald - steengoed - Weser-waar - Maaslands wit oxiderend gebakken aardewerk Concentratie kan tussen de 12de/13de en de 18de eeuw gedateerd worden.
74346	Losse vondst: Romeins technisch aardewerk (N:150m) Mogelijk verdwenen bewoning op basis van veldprospectie: - vroeg oxiderend gebakken aardewerk - vroeg reducerend gebakken aardewerk - hoogversierd aardewerk - oxiderend gebakken aardewerk - Siegburg - steengoed - Langerwehe - steengoed - overig steengoed - pijpekoppen - metaalresten WO I Het vondstenmateriaal kan ruim gedateerd worden tussen 12de en 17de eeuw.
74347	Vondstenconcentratie: late middeleeuwen (N:15m): - reducerend gebakken aardewerk - oxiderend gebakken aardewerk - steengoed - Majolica - faiëncefragmenten - metaalresten WO I Meeste materiaal behoort tot 14de/15de eeuw. Ook materiaal tot 17de eeuw.
74348	Losse vondst: laat middeleeuws aardewerk (N:15m): opgevoerde grond, dus als niet-relevant beschouwd: - vroeg reducerend gebakken aardewerk - laat reducerend gebakken aardewerk - vroeg steengoed - steengoed - Westerwald - steengoed - pijpesteelfragmenten - metaalresten uit WO I
77212	Site met walgracht: late middeleeuwen (N:150m): De oppervlaktevondsten suggereren dat de site reeds in de late middeleeuwen bewoond was. Deze bewoning verdween mogelijk reeds voor het einde van de middeleeuwen. Vondstenconcentratie: Baksteenresten, beendermateriaal en aardewerk uit de late middeleeuwen. vooral grijze (70-tal), enkele rode scherven) en postmiddeleeuws (zeer sporadisch; horen wellicht niet bij site) aardewerk
77213	Site met walgracht: late middeleeuwen: (prospectie 1974) (N:150m):

CAI nummer	Omschrijving
	lineaire depressie, muurresten Oppervlaktevondsten suggereren dat er mogelijk al in de late middeleeuwen bewoning was. De hoeve verdween in de loop van WO I. Vondstenconcentratie: Laat middeleeuws materiaal: -baksteenpuin -laatmiddeleeuws (3 grijze en 2 rode scherven), postmiddeleeuws en recent aardewerk
74385	Losse vondst: laat middeleeuws aardewerk (N:150m): - vroeg reducerend gebakken aardewerk - restgroep vroeg oxiderend gebakken aardewerk - oxiderend gebakken aardewerk - Langerwehe - steengoed - overig steengoed - Weserwaar - Maaslands wit oxiderend gebakken aardewerk Chronologisch zwaartepunt in 14de/15de eeuw.
74386	Site met walgracht: Volle middeleeuwen (N:150m): "SCHOORBAKKEHOEVE" cf. naambord, benaming verwijzend naar de nabijgelegen gelijknamige brug over de IJzer; eertijds "KNUYDTWALLE". Abdijhoeve in 1176 door Filips van de Elzas, graaf van Vlaanderen, geschonken aan de Sint-Niklaasabdij van Veurne; in de Franse Tijd verbeurd verklaard en verkocht in 1798. Na de verwoesting tijdens de Eerste Wereldoorlog heropgebouwd Omwalling nog gedeeltelijk bewaard gebleven; waarschijnlijk oorspronkelijk enkelvoudige site met vierkante omwalling. Er werd geen materiaal gerecupereerd op het terrein van de hofstede. Oudste vermelding van bewoning te plaatsen in 1176.
74387	Losse vondst: Late middeleeuwen (N:150m): - laat reducerend gebakken aardewerk - oxiderend gebakken aardewerk - baksteenfragmenten
74352	Indicator Spermaliemolen: Laat middeleeuws (N:150m): Een houten windmolen opgericht op een bakstenen sokkel.
74353	Mogelijke laat middeleeuwse bewoning (N:150m): - laat reducerend gebakken aardewerk - oxiderend gebakken aardewerk - Siegburg - steengoed - Raeren - steengoed - overig steengoed - baksteenfragmenten - metaalresten WO I
74354	Losse vondst: laat middeleeuws aardewerk: (N:150m): - vroeg reducerend gebakken aardewerk - oxiderend gebakken aardewerk - steengoed - pijpjarde - loden bolletjes en verroest hoefijzer

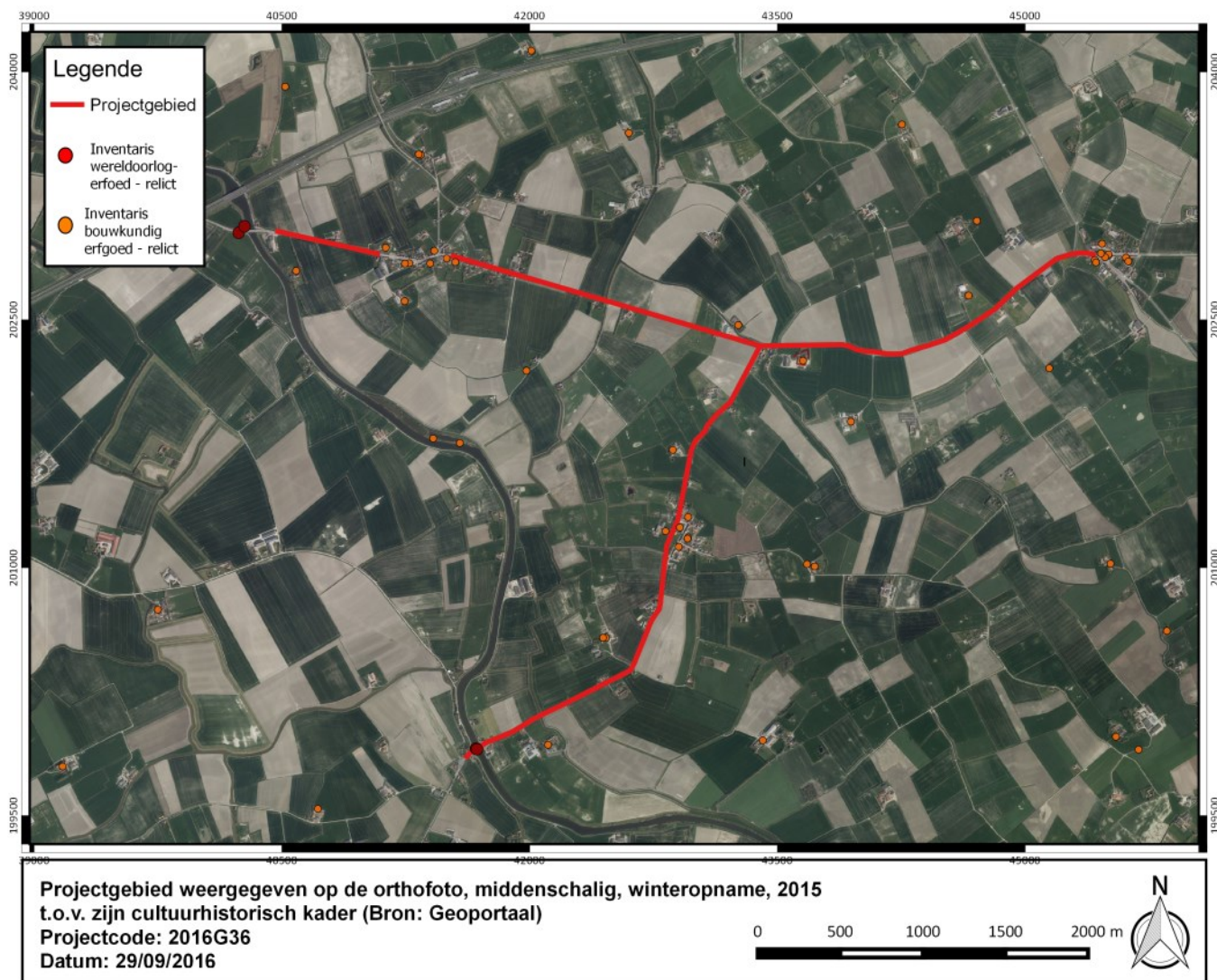
CAI nummer	Omschrijving
	Materiaal vooral te dateren in 13de/14de eeuw, maar ook nog in 15de/16de eeuw.
74356	Losse vondst: Vol middeleeuws materiaal: (N:150m): - vroeg reducerend gebakken aardewerk - laat reducerend gebakken aardewerk - oxiderend gebakken aardewerk - steengoed - Weser-waar - metaalfragmenten uit WO I
74358	Indicator site met walgracht: Laat middeleeuws (N:150m):
74361	Indicator: Laat middeleeuwse hoeve: (N:15m)
74362	Losse vondst: Laat middeleeuws materiaal: (N:150m): Het materiaal kwam talrijk, maar zeer verspreid voor. Men kan niet spreken van een concentratie. - laat reducerend gebakken aardewerk - oxiderend gebakken aardewerk - steengoed - Majolica - metaalresten uit WO I
74363	Laat middeleeuwse bewoning: (N:15m): Bij prospectie werd gevonden: - reducerend gebakken aardewerk - oxiderend gebakken aardewerk - steengoed - Weserwaar - baksteenfragmenten - metaalresten Het vondstenmateriaal kan vooral in de periode tussen de 14de en de 17de eeuw gedateerd worden. Losse vondst: Romeins aardewerk: - kustaardewerk - restgroep Romeins aardewerk
74365	Laat middeleeuwse bewoning: (N:150m): - reducerend gebakken aardewerk - restgroep oxiderend gebakken aardewerk - hoogversierd aardewerk - oxiderend gebakken aardewerk - Raeren - steengoed - overig steengoed - Maaslands wit oxiderend gebakken aardewerk Materiaal te dateren tussen 13de en begin 18de eeuw.
74367	Losse vondst: Romeins Arras aardewerk: (N:15m): Vondstenconcentratie: Volle middeleeuwen: - restgroep vroeg reducerend gebakken aardewerk - vroeg reducerend gebakken aardewerk - reducerend gebakken aardewerk - oxiderend gebakken aardewerk

CAI nummer	Omschrijving
	- steengoed - metaalresten uit WO I Het meeste materiaal is te dateren tussen de 13de en de late 15/begin 16de eeuw. Ook post-middeleeuws materiaal
74368	Indicator: Site met walgracht: Late middeleeuwen (N:150m): Site die oorspronkelijk vierkant omweld werd. Naast site met walgracht waarschijnlijk ook kleine brug over de Lekevaart. Oudste bron: kaart van Pourbus (1562-1571)
74370	Laat middeleeuwse hoeve: (N:150m): - vroeg oxiderend gebakken aardewerk - laat reducerend gebakken aardewerk - oxiderend gebakken aardewerk - hoogversierd aardewerk - protosteengoed - Siegburg - steengoed - overig steengoed - metaalresten WO I Algemene datering tussen de late 13de eeuw en het eind van de 17de/midden van de 18de eeuw, met een overwicht in de 14de-16de eeuw.
74371	Laat middeleeuws aardewerk: (N:150m): - vroeg reducerend gebakken aardewerk - laat reducerend gebakken aardewerk - oxiderend gebakken aardewerk - Raeren - steengoed - overig steengoed
74373	Losse vondst: Romeins aardewerk: (N:15m): - gevernist aardewerk - terra sigillata - restgroep Romeins aardewerk Losse vondst: Late middeleeuwen: - vroeg reducerend gebakken aardewerk - laat reducerend gebakken aardewerk - oxiderend gebakken aardewerk - metaalresten WO I
74375	Indicator: (N:150m): Site met walgracht: late middeleeuwen.
74376	Losse vondst: volle middeleeuwen: (N:150m): - restgroep vroeg oxiderend gebakken aardewerk - vroeg reducerend gebakken aardewerk - laat reducerend gebakken aardewerk - oxiderend gebakken aardewerk
74378	Mogelijke bewoning volle middeleeuwen: (N:150m): - vroeg reducerend gebakken aardewerk - restgroep reducerend gebakken aardewerk - restgroep oxiderend gebakken aardewerk - reducerend gebakken aardewerk - oxiderend gebakken aardewerk - hoogversierd aardewerk

CAI nummer	Omschrijving
	- Siegburg - steengoed - overig steengoed Chronologisch zwaartepunt in volle en late middeleeuwen te situeren.
74379	Veldprospectie 1989: (N:150m): -Laat middeleeuwse hoeve: mogelijk continuïteit vanaf late 14de/begin 15de eeuw tot late 18de/begin 19de eeuw. -prospectievondsten: laat reducerend gebakken aardewerk restgroep oxiderend gebakken aardewerk oxiderend gebakken aardewerk steengoed Weser-waar metaalresten WO I baksteenfragmenten
74380	Indicator: Veldprospectie 1987: (N:150m): -Site met walgracht: late middeleeuwen Oorspronkelijk vierkant omwalde hoeve.
74381	Indicator: Veldprospectie 1988: (N:150m): Vondstenmateriaal te dateren in de periode tussen de 13de en 17de eeuw. site met één bewoningszone die volledig door een walgracht met een ovale vorm werd afgelijnd. Bij prospectie werd gevonden: - vroeg reducerend gebakken aardewerk - laat reducerend gebakken aardewerk - oxiderend gebakken aardewerk - Langerwehe - steengoed - Westerwald - steengoed
74382	Indicator: Veldprospectie 1987: (N:15m): -Site met walgracht: late middeleeuwen Vermoedelijk site die oorspronkelijk vierkant omwald werd.
74383	Indicator: Veldprospectie 1987: (N:150m): -Volle middeleeuwen: vroeg reducerend gebakken aardewerk laat reducerend gebakken aardewerk hoogversierd aardewerk oxiderend gebakken aardewerk protosteengoed Siegburg - steengoed Raeren - steengoed overig steengoed Westerwald - steengoed

CAI nummer	Omschrijving
	Maaslands wit oxiderend gebakken aardewerk
74984	Veldprospectie 2004: (N:15m): Ongedefinieerde vondstenconcentratie.
158795	Luchtfotografisch onderzoek 2009: (N:15m): -Late middeleeuwen: site met walgracht
158793	INDICATOR luchtfotografie 2009: (N:15m): -Late middeleeuwen: site met walgracht
158799	INDICATOR luchtfotografie 2009: (N:15m): -Late middeleeuwen: site met walgracht
158798	INDICATOR luchtfotografie 2009: (N:15m): -Late middeleeuwen: site met walgracht
158802	INDICATOR luchtfotografie 2009: (N:15m): -Late middeleeuwen: site met walgracht
158804	INDICATOR luchtfotografie 2009: (N:15m): -Late middeleeuwen: site met walgracht
158800	INDICATOR luchtfotografie 2009: (N:15m): -Late middeleeuwen: site met walgracht

1.2.1.9 Projectgebied gesitueerd ten aanzien van zijn landschappelijk en culturele kader



Langsheen het trajectgebied zijn tal van bouwkundige erfgoedrelicten en een aantal wereldoorlog-erfgoed-relicten zichtbaar. Een wereldoorlog-erfgoed-relict situeert zich in het meest zuidelijke deel van het onderzoekstraject. Het gaat om enkele gedenkplaten (3/23 en 2/22) van het linieregiment Schoorbakkebrug. In het uiterste westen van de locatie situeert zich het standbeeld voor het 7^{de} Linieregiment. Ter hoogte van Schoore situeren zich enkele bouwkundig erfgoed-relicten. De meeste van deze erfgoedrelicten dateren uit het interbellum. (cfr. de vernieling van Schore tijdens de Eerste Wereldoorlog). Ook in Mannekensvere en Sint-Pieterskappele is er een concentratie van bouwkundig erfgoed-relicten. Ook deze relicten kunnen gedateerd worden in het interbellum. De erfgoedrelicten weerspiegelen de vernielingen van de regio tijdens de Eerste Wereldoorlog. Tevens is er een Duitse Bunker gelegen ten noorden van het traject aan de weg tussen Spermalie en Sint-Pieterskappelle. Nabij het kruispunt van de Brugsesteenweg en de Schorestraat situeert zich het Spermaliehof. Dit voormalig klooster dateert uit de 13^{de} eeuw. Het gebouw kent veel vernielingen gedurende de Eerste Wereldoorlog en werd op historiserende manier heropgebouwd in 1920 door T. Raison.

1.3 Conclusie en syntheseplan

De initiatiefnemer plant de aanleg van een dubbelrichtingsfietspad tussen Mannekensvere, Sint-Pieterskappelle, Schore en de IJzerdijk. Doel van deze bureaustudie is een inschatting maken naar het archeologisch potentieel van het projectgebied en de impact van de geplande werken hierop. In het

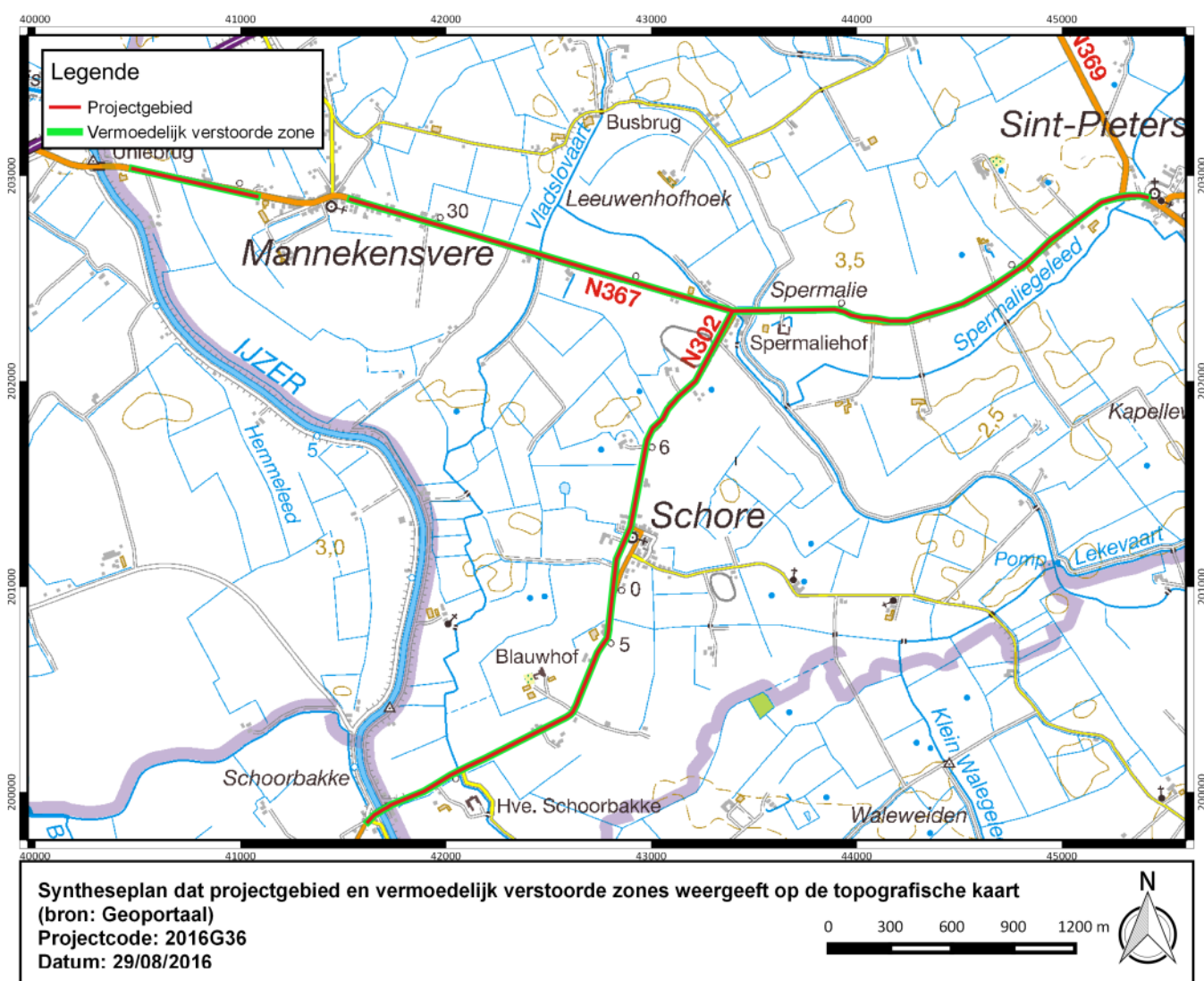
aansluitende programma van maatregelen worden maatregelen aanbevolen hoe met deze problematiek omgegaan dient te worden.

De werkzaamheden omvatten de aanleg van het nieuwe fietspad en riolering, hiervoor wordt de bestaande wegenis aangepast en bestaande grachten gedempt en verlegd. Algemeen gesteld vinden de werkzaamheden in hoofdzaak plaats in reeds geroerde grond.

Landschappelijk gezien is het projectgebied gelegen in de kustpolders, deze werden sinds de middeleeuwen agrarisch geëxploiteerd. Het reliëf is vlak en de streek wordt doorsneden door een groot aantal antropogene waterlopen.

Historisch en cartografisch onderzoek tonen duidelijk het continue rurale karakter van het projectgebied en de omgeving aan. De gekende archeologische waarden wijzen op een vol- en laatmiddeleeuwse aanwezigheid in de ruime omgeving van het plangebied. Betekenisvolle pré-middeleeuwse vindplaatsen zijn niet gekend in de ruime omgeving. Tijdens de Eerste Wereldoorlog bevond het projectgebied zich, na de IJzerslag eind 1914, binnen het hinterland van de Duitse frontlinie. Er moet opgemerkt worden dat er zich mogelijk nog stoffelijke resten en/of oorlogsmunitie aangetroffen kan worden tijdens de werkzaamheden. Algemeen gesteld kan een zeer bescheiden potentieel afgeleid worden in functie van vol- tot laatmiddeleeuwse resten en restanten uit de Eerste Wereldoorlog.

Algemeen gesteld moet rekening gehouden worden met werkzaamheden in grotendeels geroerde grond in een gebied met een matig tot beperkt archeologisch potentieel.



Figuur 28: syntheseplan.

Samenvatting gericht op gespecialiseerd publiek

De opdrachtgever plant de realisatie van een nieuw fietspad tussen de IJzerdijk, Schore, Sint-Pieters-Kapelle en Mannekensvere. Deze werkzaamheden vormen een mogelijke bedreiging voor het bodemarchief.

Het projectgebied is gelegen in de kustpolders. Op basis van het historisch en cartografisch onderzoek is duidelijk geworden dat het gebied vanaf de volle middeleeuwen agrarisch geëxploiteerd wordt. Tijdens de Eerste Wereldoorlog kwam het gebied in het hinterland van de Duitse frontlinie te liggen. Gekende archeologische vindplaatsen in de omgeving betreffen in hoofdzaak resten van vol- tot laatmiddeleeuwse hoeves en toevalsvondsten.

Gelet op het feit dat de werkzaamheden in hoofdzaak plaatsvinden in reeds geroerde grond en het gebied rondom de planlocatie een eerder beperkt archeologisch potentieel vertoont, wordt verder onderzoek als weinig zinvol beschouwd.

Samenvatting gericht op niet gespecialiseerd publiek

In het kader van de geplande aanleg van nieuwe fietspaden dient een archeologienota toegevoegd te worden aan de vergunningsaanvraag. Het bureauonderzoek vormt hierin de eerste stap. Doel is nagaan in wat het archeologische potentieel is van de planlocatie en de impact van de werken.

Het projectgebied is gelegen in de kustpolders tussen Mannekensvere, Sint-Pieters-Kapelle, Schore en de IJzerdijk. De werken liggen op locaties waar de ondergrond reeds omgewoeld is. In de omgeving zijn archeologische vindplaatsen gekend maar deze zijn echter weinig betekenisvol. Gelet op de beperkte oppervlakte van de werken en de reeds omgewoelde ondergrond is verder onderzoek niet nuttig.

Deel 3: Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

Jacobs P., De Ceukelaire M., Moerkerke G. en Polfliet T., 2002. Toelichtingen bij de Geologische Kaart van België - Vlaams Gewest, Kaartblad 4-5-11-12, Blankenberge-Westkapelle-Oostduinkerke-Oostende. Belgische Geologische Dienst en Vlaamse overheid, afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen, 71p.

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