



Ruben Willaert
restaurantie & archeologie

Meersweg (Menen, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2017A185

Januari – Februari 2017

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, Aaron Willaert
Wetenschappelijke begeleiding: Dieter Demey

Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan: /

De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog:

Janiek De Gryse, OE/ERK/Archeoloog/2015/00043

© 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

Deel 1: Resultaten van het bureauonderzoek	5
1.1 Beschrijvend gedeelte	5
1.1.1 Administratieve gegevens	5
1.2 Onderzoeksopdracht	7
1.2.1 Onderzoekskader	7
1.2.2 Juridische context	7
1.2.3 Randvoorwaarden	7
1.2.4 Archeologische voorkennis van het terrein	8
1.2.5 Geplande ingrepen en hun impact op het bodemarchief	9
1.2.6 Onderzoeksmethode- en strategie	10
1.2.6.1 <i>Methode</i>	10
1.2.6.2 <i>Fysisch geografische situatie</i>	10
1.2.6.3 <i>Bekende archeologische vindplaatsen</i>	10
1.2.6.4 <i>Archeologische indicatoren en cultuurhistorisch kader</i>	10
1.2.6.5 <i>Verstoringshistoriek</i>	11
1.3 Assessmentrapport	12
1.3.1 Ruimtelijke situering	12
1.3.2 Beschrijving aardwetenschappelijke gegevens	13
1.3.2.1 <i>Traditionele landschappenkaart (geomorfologie)</i>	14
1.3.2.2 <i>Geologie</i>	15
1.3.2.2.1 Tertiair	15
1.3.2.2.2 Quartair	16
1.3.2.3 <i>Bodem</i>	17
1.3.2.3.1 Bodemtypes	17
1.3.2.3.2 Bodemerosie	18
1.3.2.4 <i>Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHMV) en hoogteverloop</i>	19
1.3.2.5 <i>Hydrografie</i>	21
1.3.3 Gekende archeologische waarden	22
1.3.3.1 <i>Historisch en cartografisch onderzoek</i>	22
1.3.3.1.1 Historische achtergrond	22
1.3.3.1.2 Historische kaarten	23
1.3.3.1.3 Huidige gebruik en verstoringen	25
1.3.3.2 <i>Beschrijving van de gekende archeologische waarden</i>	28
1.3.3.3 <i>Projectgebied gesitueerd ten aanzien van zijn landschappelijk en culturele kader</i>	32

1.4	Synthese	33
Deel 3:	Bibliografie.....	35
Deel 4:	Bijlagen.....	36

FIGURENLIJST (2017A185)

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadasternummers (Bron: Geopunt).....	6
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt).....	6
Figuur 3: Teelaarde ter hoogte van het projectgebied.....	8
Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2015 (Bron: Geopunt)	12
Figuur 5: Projectgebied weergegeven op de traditionele landschappenkaart (bron: Geopunt).....	14
Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (bron: Geopunt).....	15
Figuur 7: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (bron: Geopunt).....	16
Figuur 8: Projectgebied weergegeven op de bodemkaart (bron: Geopunt).....	17
Figuur 9: Projectgebied weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart per perceel (2017) (bron: Geopunt).....	18
Figuur 10: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt). 19	
Figuur 11: Hoogteverloop van het projectgebied (van west naar oost) volgens de profiellijn weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).....	20
Figuur 12: Projectgebied weergegeven met de verschillende waterlopen op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).	21
Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt)	23
Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt)	24
Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Popp-kaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt)	24
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt)	25
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt)	26
Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).....	26
Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2015 (Bron: Geopunt)	27
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).....	28
Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).....	32
Figuur 22: Teelaarde ter hoogte van het projectgebied.....	33
Figuur 23: Syntheseplan - potentieel colluvium weergegeven op de Quartairgeologische kaart (Bron: Geopunt)	34

TABELLENLIJST (2017A185)

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.	5
Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.....	13
Tabel 3: Overzicht van de historische situatie van de historische kaarten.....	25
Tabel 4: Overzicht van de aanwezige CAI.	28

Deel 1: Resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 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) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Menen
	Deelgemeente	Aalbeke
	Postcode	8930
	Adres	Meersweg 8930 Menen
	Toponiem	Meersweg
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	$X_{\min} = 67716$ $Y_{\min} = 162908$ $X_{\max} = 67927$ $Y_{\max} = 163055$
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Menen, Afdeling 5, Sectie C, deel van 205b, 204, 202c Figuur 1	
c) Een topografische kaart van het onderzochte gebied waarvan de schaal afgestemd is op de grootte van het projectgebied	Figuur 2	
d) Alle betrokken actoren en specialisten	Janiek De Gryse (erkend archeoloog) Dieter Demey (projectleider archeologie) Wouter Van Goidsenhoven (archeoloog) Clara Thys (archeoloog) Joren De Tollenaere (aardkundige) Aaron Willaert (historicus)	
e) Personen buiten het project die geraadpleegd of betrokken werden voor algemene wetenschappelijke advisering	/	



1.2 Onderzoeksopdracht

1.2.1 Onderzoekskader

Aanleiding van onderhavig bureauonderzoek vormt de geplande realisatie van een bufferbekken. Het projectgebied wordt in deze studie Menen Meersweg 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 Menen Meersweg. 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.

Een dergelijke inschatting kan gebeuren na het beantwoorden van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is op basis van de bestaande bronnen, het archeologisch potentieel van het projectgebied?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van één of meerdere archeologische sites?
- Indien niet, kan de afwezigheid van indicaties op basis van de resultaten van het bureauonderzoek verklaard worden?
- Indien wel, kan op basis van bestaande bronnen bepaald worden wat de aard, datering en bewaring is?
- Wat is de verstoringshistoriek van het plangebied en welke invloed heeft dit op het archeologisch potentieel van het terrein?
- Welke impact hebben de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?
- Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van een eventueel aanwezige archeologische site?

1.2.2 Juridische context

Het projectgebied bevindt zich volgens het gewestplan in een gebied bestemd als landbouwgebied. Het projectgebied bevindt zich bovendien noch in een archeologische site, noch in een archeologisch vastgestelde 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 van het plangebied in kwestie bedraagt ca. 9500 m²; vandaar is men verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

1.2.3 Randvoorwaarden

Voor het bureauonderzoek worden enkel toegankelijke en beschikbare bronnen gebruikt.

Een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem is momenteel technisch onmogelijk en economisch onwenselijk voorafgaand aan het aanvragen van de stedenbouwkundige vergunning of verkavelingsvergunning.

Op de locatie van het geplande bufferbekken situeert zich teelaarde die afkomstig is van de huidige infrastructuurwerken die bezig zijn op de site Menen Lar. Technisch en economisch gezien is de opdrachtgever niet in de mogelijkheid om daar het onderzoek te laten uitvoeren.

Het is tevens economisch onwenselijk door de invoering van de omgevingsvergunning vanaf 23 februari 2017.

Daarom wordt geopteerd voor de uitzonderingsprocedure waarbij een nota wordt aangeleverd op basis van een bureauonderzoek. In dit bureauonderzoek wordt nagegaan of er op het projectgebied een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk is en of (gedeeltelijke) vrijgave mogelijk is.



Figuur 3: Teelaarde ter hoogte van het projectgebied

1.2.4 Archeologische voorkennis van het terrein

Binnen de grenzen van projectgebied Menen Meersweg werd in het verleden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. In de omgeving zijn wel enkele archeologische vindplaatsen gekend (cfr. infra).

1.2.5 Geplande ingrepen en hun impact op het bodemarchief

De opdrachtgever plant de aanleg van een bufferbekken / blusvijver (gecombineerd bekken : zowel voor bluswater als voor buffer van het regenwater). De uitgravingszone in functie van het bufferbekken heeft een oppervlakte van ca. 7259 m², het plangebied heeft een totale oppervlakte van ca. 9500 m². De diepte varieert van een lichte ophoging (egalisatie van 37 cm tot maximale uitgraving van 6,00 meter.

Voor een gedetailleerd beeld: zie plan in bijlage. (Geplande bufferbekken staat in het geel aangeduid.)

1.2.6 Onderzoeksmethode- en strategie

1.2.6.1 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.

1.2.6.2 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.

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
- Geomorfologische kaart

1.2.6.3 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.

1.2.6.4 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.

1.2.6.5 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.

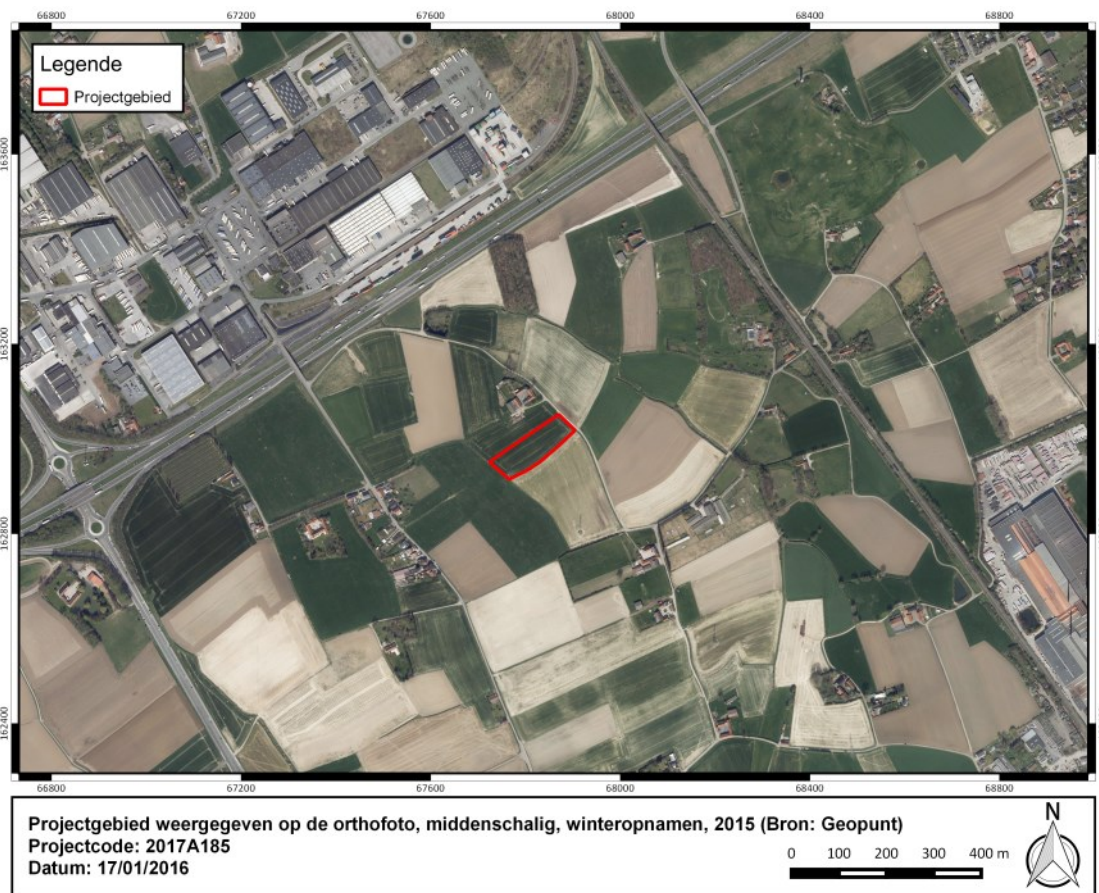
1.3 Assessmentrapport

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.

1.3.1 Ruimtelijke situering

Het projectgebied is gelegen in Menen, in het zuiden van de provincie West-Vlaanderen. De oostzijde van de planlocatie grenst aan de Meersweg. De E17 loopt ca. 250 meter ten noorden van het onderzoeksterrein. Ca. 100 meter ten oosten van de locatie stroomt de Rekkembeek. De grote markt van Menen situeert zich ca. 7 km ten noordwesten. De dorpskern van Aalbeke situeert zich ca. 2 km ten noordoosten.



Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2015 (Bron: Geopunt)

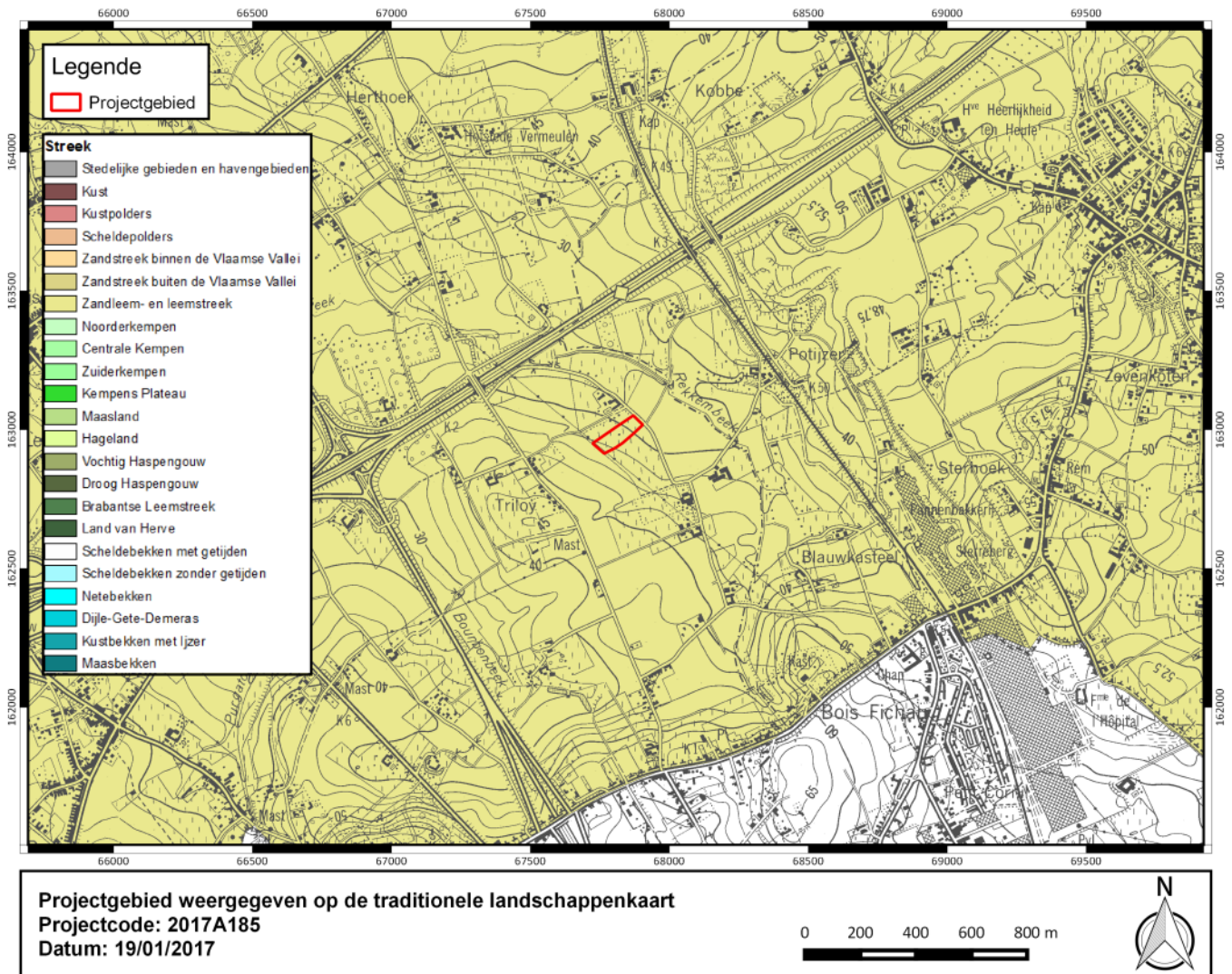
1.3.2 Beschrijving aardwetenschappelijke gegevens

Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.

Bron	Informatie
Traditionele landschappenkaart	Zandleem- en leemstreek
Tertiair	Lid van Moen (Fm. Kortrijk)
Quartair	Type 2: eolische afzetting
Bodemtypes	Aca, Lcp
Potentiële bodemerosie	Laag
Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen	Hoogte tussen ca. 32 en 28,5 m TAW, gelegen op een flank
Hydrografie	Leiebekken (deelbekken Grensleie) Waterlopen: Rekkembeek, Bourbonbeek

1.3.2.1 Traditionele landschappenkaart (geomorfologie)

Het projectgebied is gelegen in de zandleem- en leemstreek.



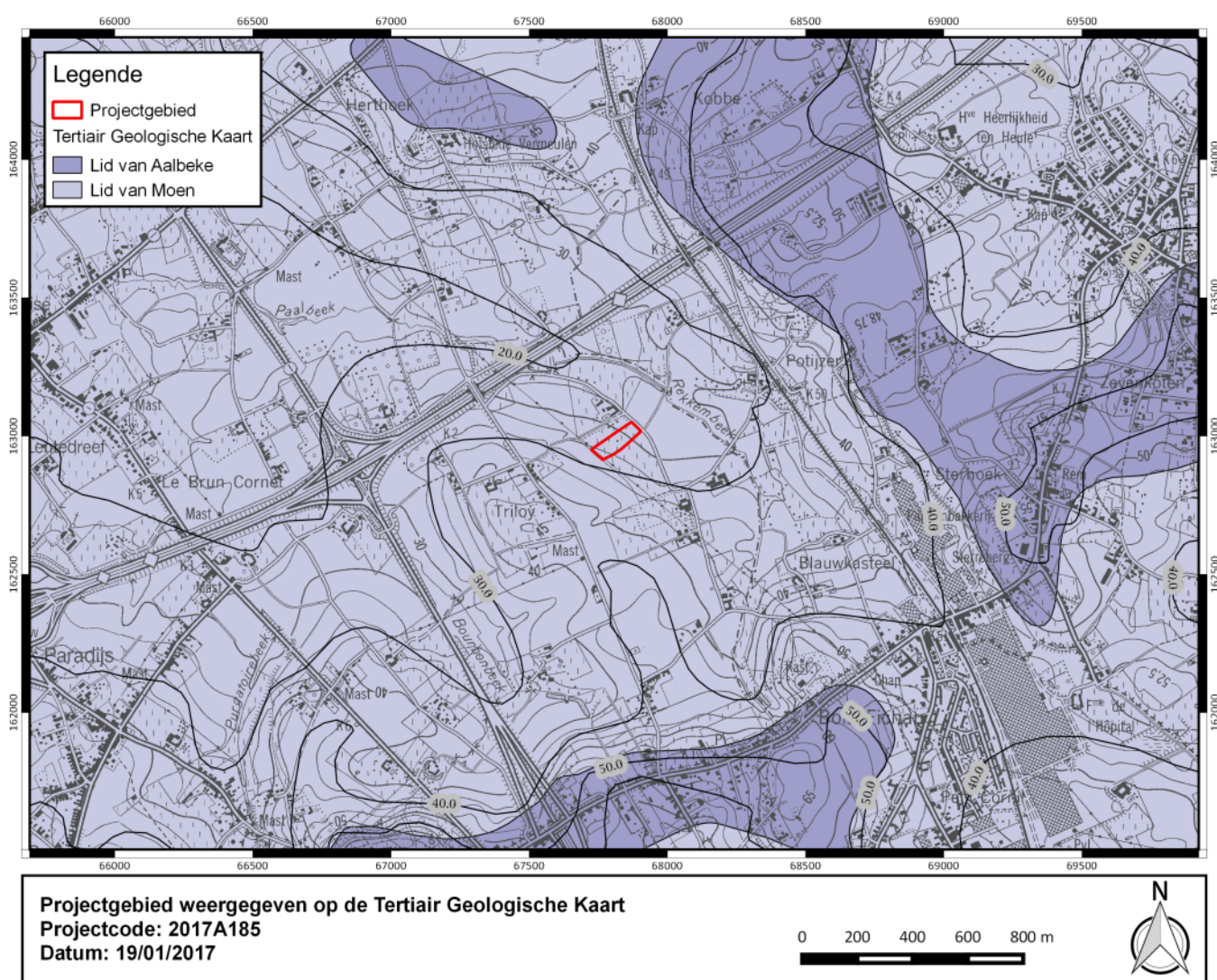
Figuur 5: Projectgebied weergegeven op de traditionele landschappenkaart (bron: Geopunt).

1.3.2.2 Geologie

1.3.2.2.1 Tertiair

Het projectgebied bevindt zich in het Lid van Moen (Formatie van Kortrijk). De Formatie van Kortrijk 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).

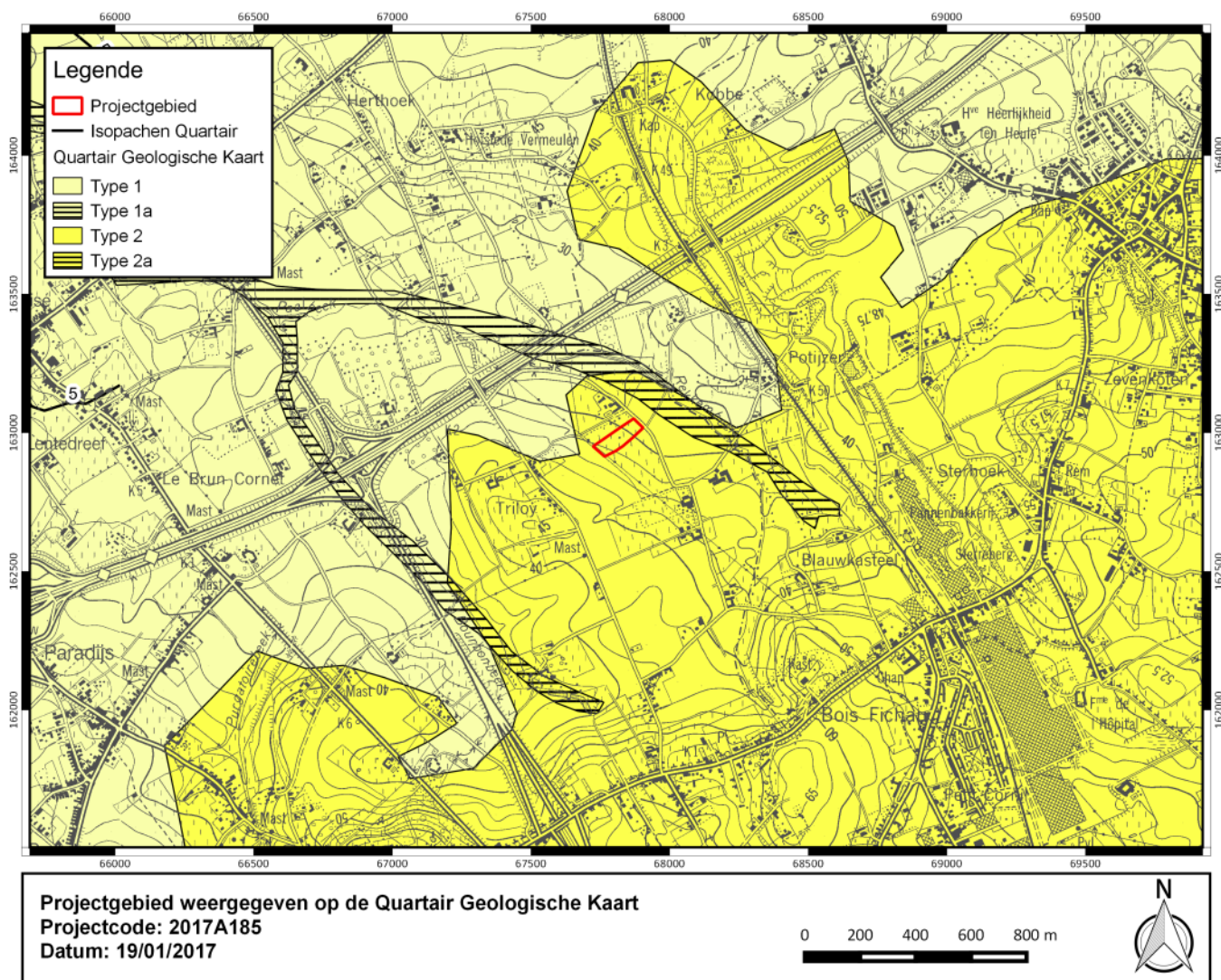
Het Lid van Moen is afgezet tijdens een periode van zeespiegelschommelingen wat resulteerde in een heterogeen sedimentpakket. Het is een grijze kleiige silt waartussen intercalaties voorkomen van zand met grof glauconiet of gebroken schelpresten. Deze grove lagen zijn vermoedelijk afgezet tijdens stormperiodes (tempestieten). Naar het noorden en noordoosten toe gaat deze eenheid over naar een meer homogene kleigere afzetting.



Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (bron: Geopunt).

1.3.2.2.2 Quartair

Het projectgebied is gelegen in het Quartair **Type 2**. Dit type bestaat uit een eolische afzetting (van zandleem tot leem) van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen. Deze afzetting kan eventueel hellingsafzettingen van het Quartair bevatten. Het verschil tussen **Type 2** en **Type 1** is de korrelgrootte. De textuur van **Type 1** is gelegen tussen zand en zandleem terwijl **Type 2** voornamelijk zandleem en leem bevat en bestaat dus uit een fijnere korrel.



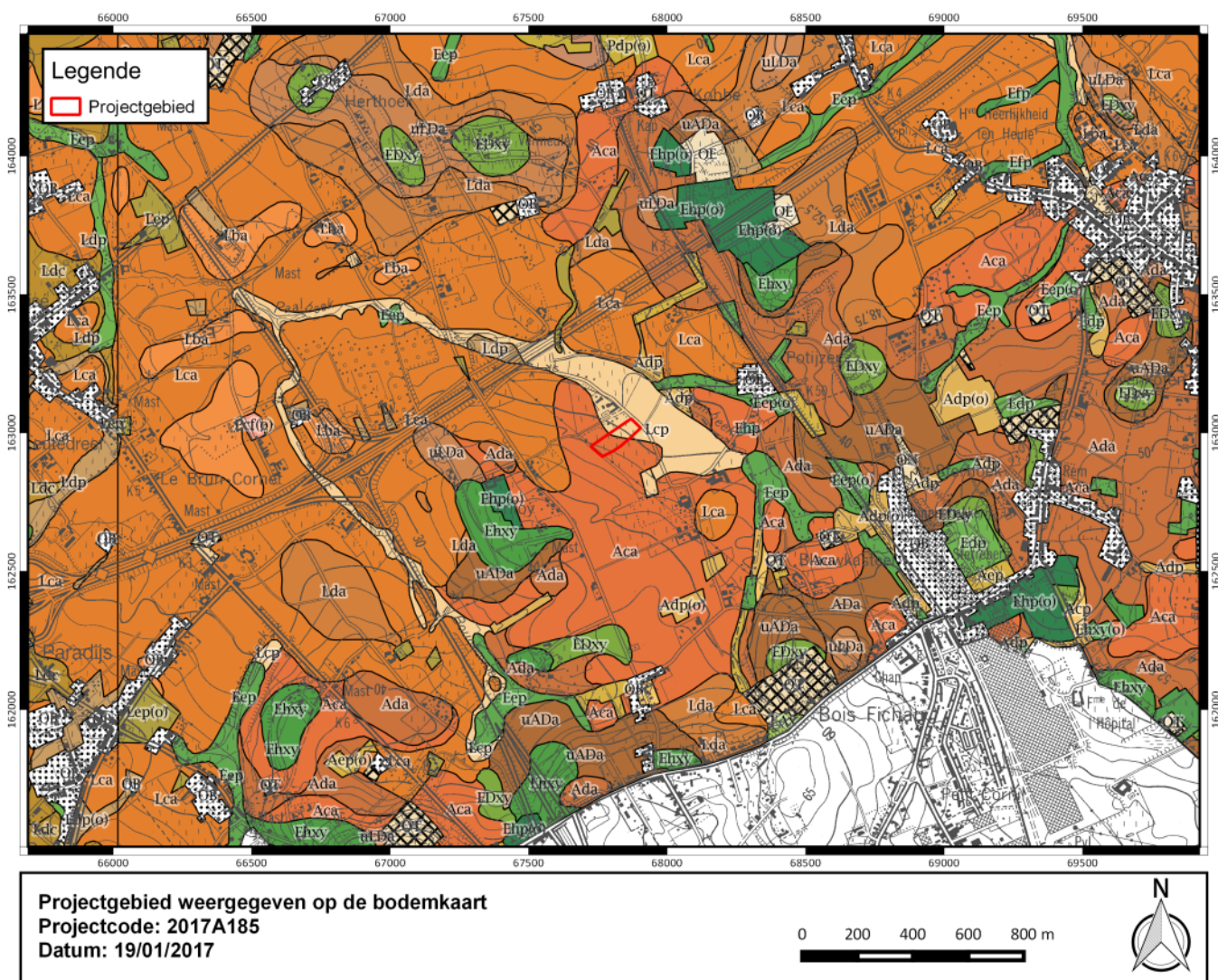
Figuur 7: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (bron: Geopunt).

1.3.2.3 Bodem

1.3.2.3.1 Bodemtypes

Het bodemtype **Aca** is een matig droge leembodem met textuur B of weinig duidelijke kleur horizont. Een gleyhorizont komt voor op matige diepte.

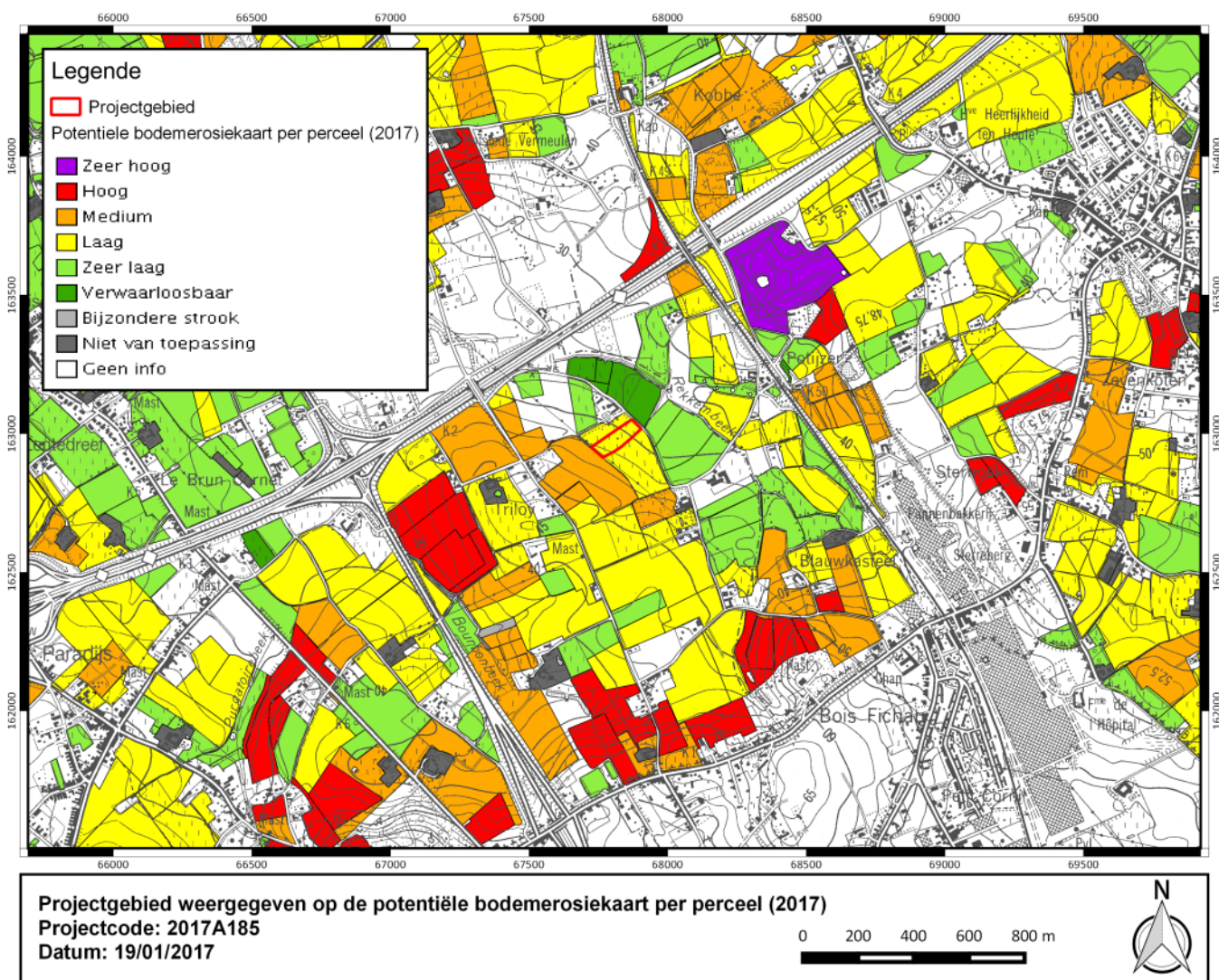
Het bodemtype **Lcp** is een matig droge zandleembodem zonder profiel. Het is voornamelijk een colluviale grond en heeft een donker grijsbruine bouwvoor van ca. 20 tot 30 cm dik. Een zwak humeuze overgangshorizont komt voor onder de bouwvoor met een sterk wisselende dikte en bevat veel houtskool en baksteenrestjes. Een bedolven textuur B komt vaak voor. In andere gevallen rust het colluvium op een Tertiair substraat. Gleyverschijnselen beginnen tussen 80 en 120 cm.



Figuur 8: Projectgebied weergegeven op de bodemkaart (bron: Geopunt).

1.3.2.3.2 Bodemerosie

De potentiële bodemerosie van het perceel is gekarteerd als laag. Dit staat in schril contrast met de percelen ten noorden van het projectgebied die gekarteerd staan als verwaarloosbaar en is in lijn met de percelen ten zuiden die tevens als laag, medium tot hoog zijn gekarteerd.

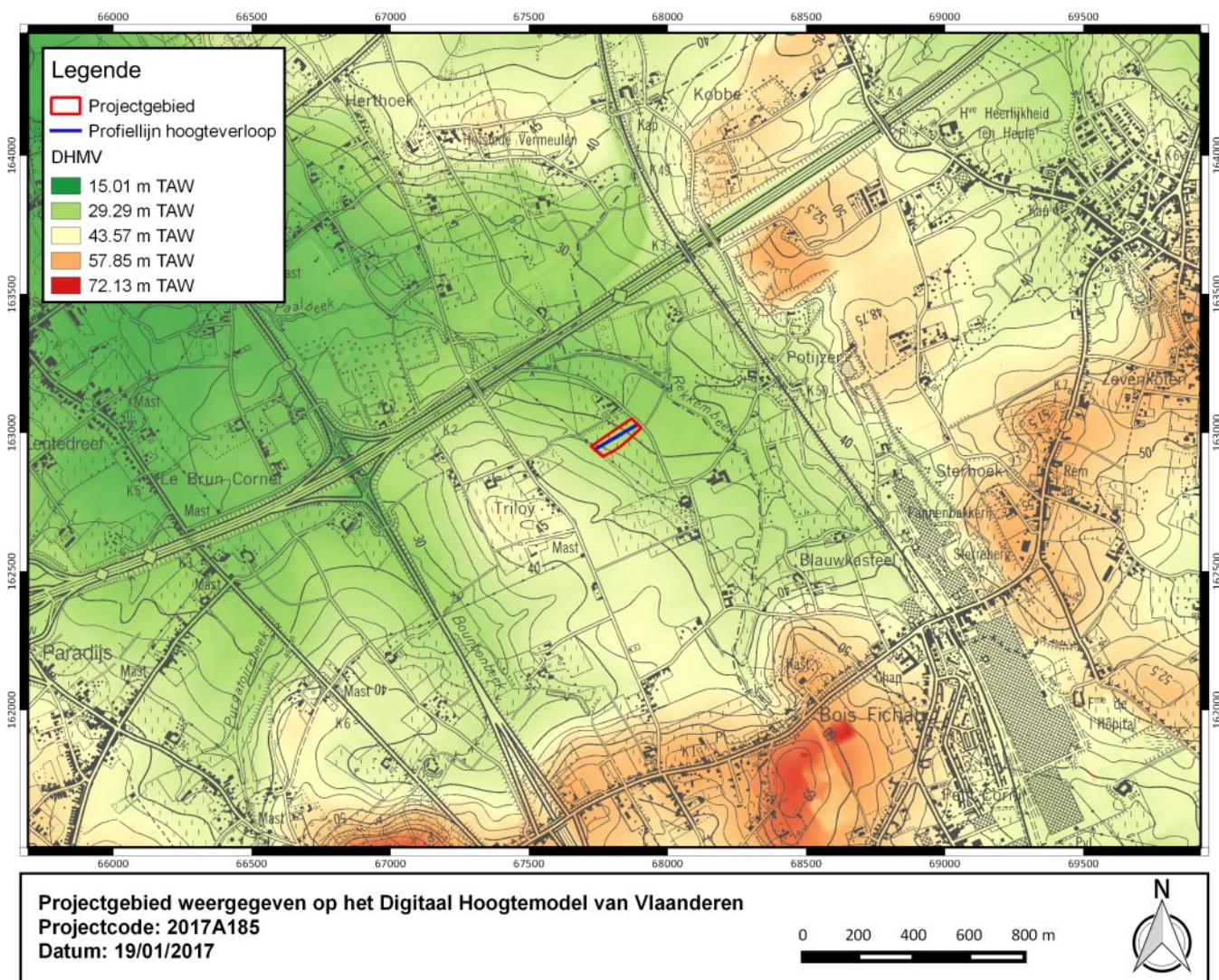


Figuur 9: Projectgebied weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart per perceel (2017) (bron: Geopunt).

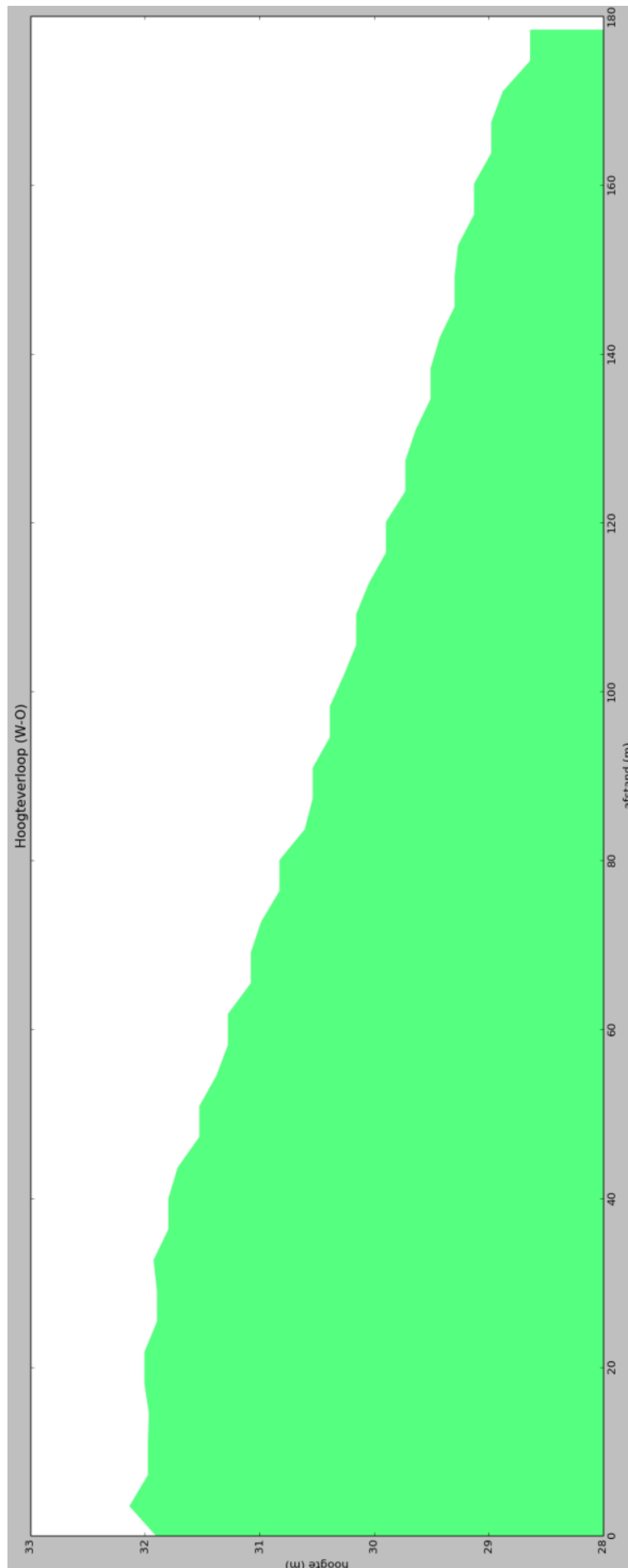
1.3.2.4 Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHMV) en hoogteverloop

Het projectgebied is gelegen op een hoogte tussen ca. 32 en 28,5 m TAW en heeft een helling richting het oosten. Het ligt op een flank van een uitloper van een heuvel aanwezig ten zuiden met hoogtes tot boven 70 m TAW. Een kleine vallei is aanwezig net ten oosten waarna het reliëf opnieuw de hoogte in gaat tot meer dan 50 m TAW. De kleine vallei kent een noordwestwaarts verloop en daalt tot ca. 15 m TAW. Deze ligging verklaart de verhoogde potentiële bodemerosie binnen het projectgebied, de hogere potentiële bodemerosie ten zuiden en de lagere potentiële bodemerosie ten noorden van het projectgebied. Ook de profielloze colluviale bodem kan verklaard worden aan de hand van het DHMV waarbij het colluvium zich heeft afgezet in de vallei, afgespoeld/gegleden van de nabije heuvels. De vallei doet tevens dienst als beekdal.

De heuvels zijn afkomstig van glooiingen van het Tertiair en bestaan uit jongere Tertiaire afzettingen dan de Tertiaire afzettingen van de valleien.



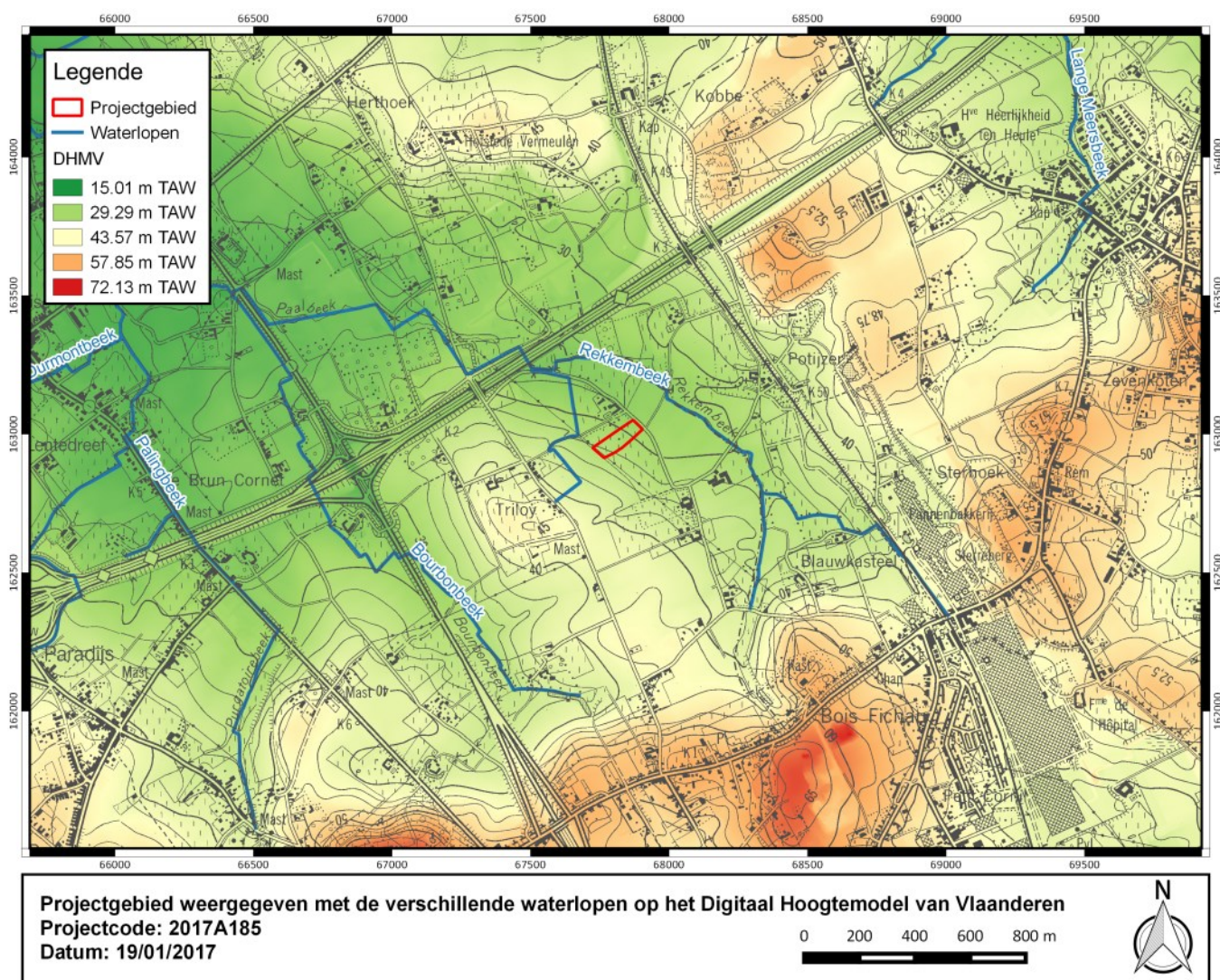
Figuur 10: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).



Figuur 11: Hoogteverloop van het projectgebied (van west naar oost) volgens de profiellijn weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).

1.3.2.5 Hydrografie

Het projectgebied is gelegen in het Leiebekken (deelbekken Grensleie). De voornaamste waterloop aanwezig nabij het projectgebied is de Rekkembeek. Deze verzorgt de afwatering van de omringende heuvels via het beekdal waarnaast het projectgebied zich bevindt. In het beekdal ten westen van het projectgebied, over de heuvel, stroomt de Bourbonbeek.



Figuur 12: Projectgebied weergegeven met de verschillende waterlopen op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).

1.3.3 Gekende archeologische waarden

1.3.3.1 Historisch en cartografisch onderzoek

1.3.3.1.1 Historische achtergrond

De oudste vermelding van Aalbeke dateert uit 1136 in een schenking van een stuk land door Gomarus aan de kerk van Fives en het klooster van Reims. Op feodaal gebied is de parochie Aalbeke verdeeld over verschillende heerlijkheden, waarvan de meeste zich ook over andere parochies uitstrekten. De voornaamste heerlijkheden zijn Aalbeke, Fives, Heule in Aalbeke, het Mortaanse, Mosscherambacht, Nieuwenhove, Perwezberg en Ramais. De kerk staat op het grondgebied van de heerlijkheid Aalbeke.

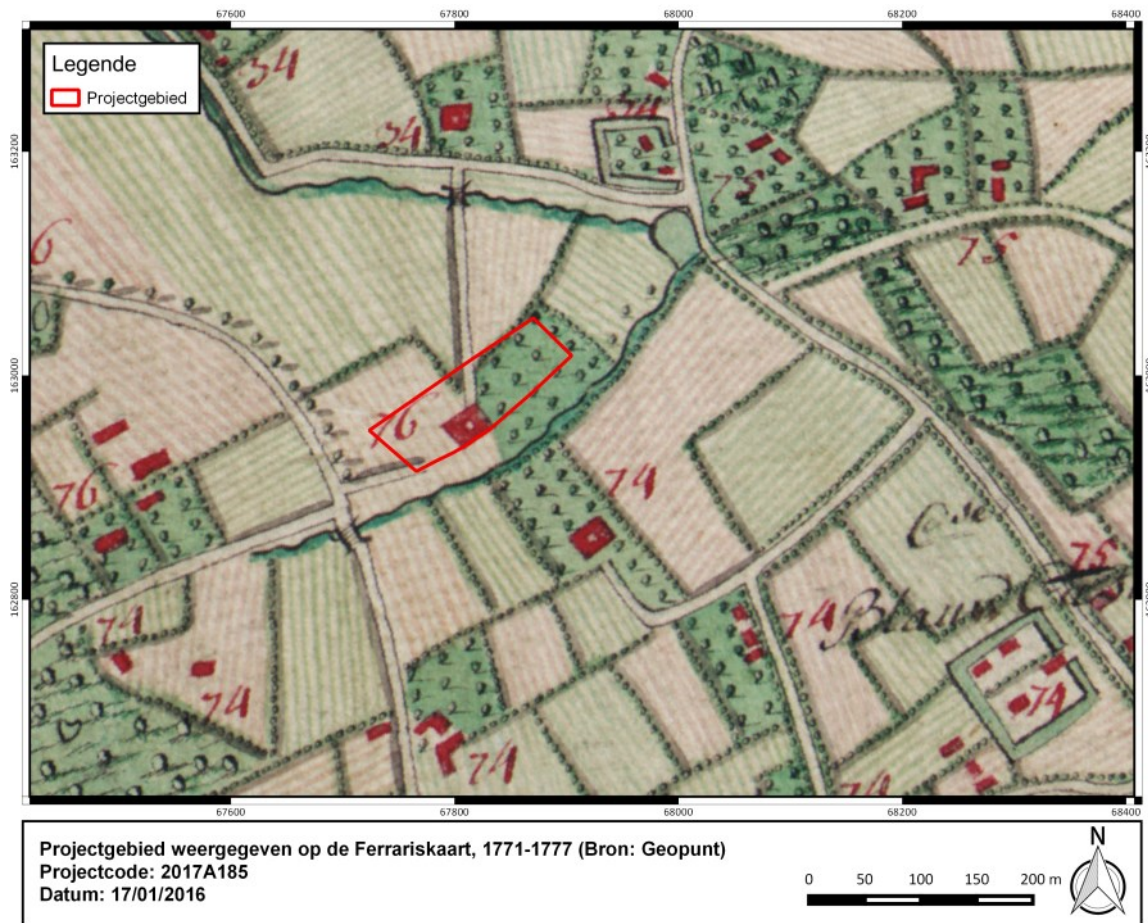
Cartografische bronnen tonen het rurale karakter aan van het onderzoeksterrein. Archeologische sporen wijzen op laat- middeleeuwse verspreide hoevebouw in de nabije omgeving.

In de loop van de geschiedenis is Aalbeke niet zelden het gebied waarlangs Franse troepen zich naar Kortrijk begeven. In hun optocht naar Kortrijk een week voor de Guldensporenslag richt het Franse ridderleger veel baldadigheden aan. Ook tijdens de godsdiensttroebelen in de tweede helft van de 16^{de} eeuw blijft Aalbeke niet gespaard. De plunderingen leiden tot een economische depressie in de parochie. In 1586 is slechts 20% van de oppervlakte bezaaid. De Negenjarige Oorlog (1688-1697) eist een zware tol van Aalbeke, dat door zijn ligging tussen de Franse linies, één van de ergst getroffen dorpen is. In 1689 logeren vreemde troepen in de kerk. Een telling uit 1695 toont de verarming van de bevolking aan. Op 150 Aalbeekse gezinnen zijn er 63 als hulpbehoevend genoteerd. Twee derden van de oppervlakte ligt braak.

Rond 1850 begint de industriële ontwikkeling een steeds grotere rol te spelen, ten nadele van de landbouw. In 1857 krijgt Aalbeke tevens een eigen station, wat leidt tot het fenomeen van de pendelarbeid. De spoorlijn trekt nieuwe industrieën aan waarrond zich nieuwe woonkernen ontwikkelen. De omgeving van het onderzoeksterrein heeft tot op heden haar agrarisch karakter bewaard, en wordt gevormd door hoevebouw met losse bestanddelen, voornamelijk uit het begin van de 19^{de} eeuw. In 1966-1968 beginnen de werkzaamheden voor de aanleg van de E17-autosnelweg.¹

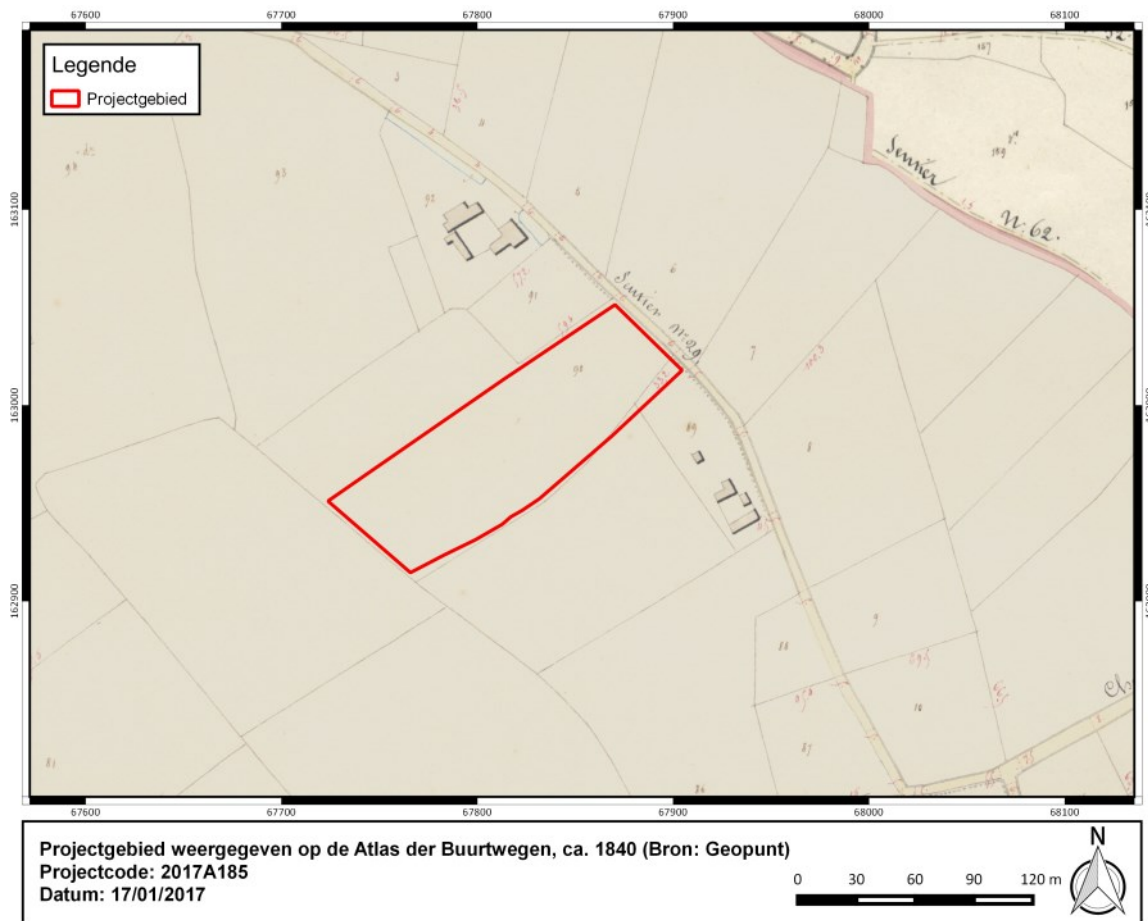
¹ Inventaris Onroerend Erfgoed

1.3.3.1.2 Historische kaarten

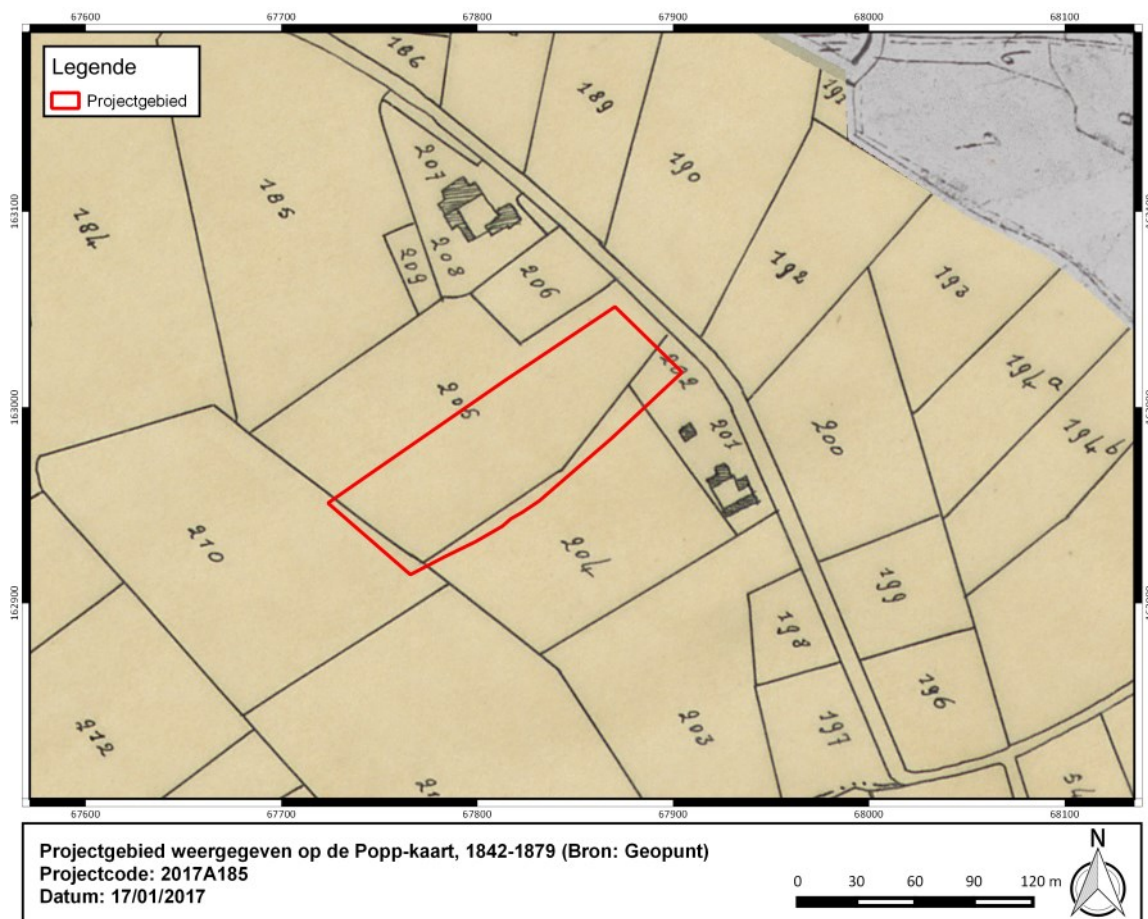


Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt)

Binnen het onderzoeksterrein situeert zich een rechthoekige bouwstructuur met ten oosten hiervan een aangrenzende boomgaard. Centraal door de planlocatie loopt een weg. Het westelijk deel van de locatie bestaat uit akkerland. Het stratenpatroon op de Ferrariskaart vertoont weinig gelijkenissen met het huidige wegtracé. Een waterweg loopt in een bocht omheen het onderzoeksterrein. De Ferrariskaart toont het ruraal karakter van het plangebied aan op het einde van de 18^{de} eeuw. In de nabije omgeving is er verspreide hoevebouw. Ca. 300 meter ten zuidwesten situeert zich de hoeve 'Blauw Casteel'.



Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt)



Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Popp-kaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt)

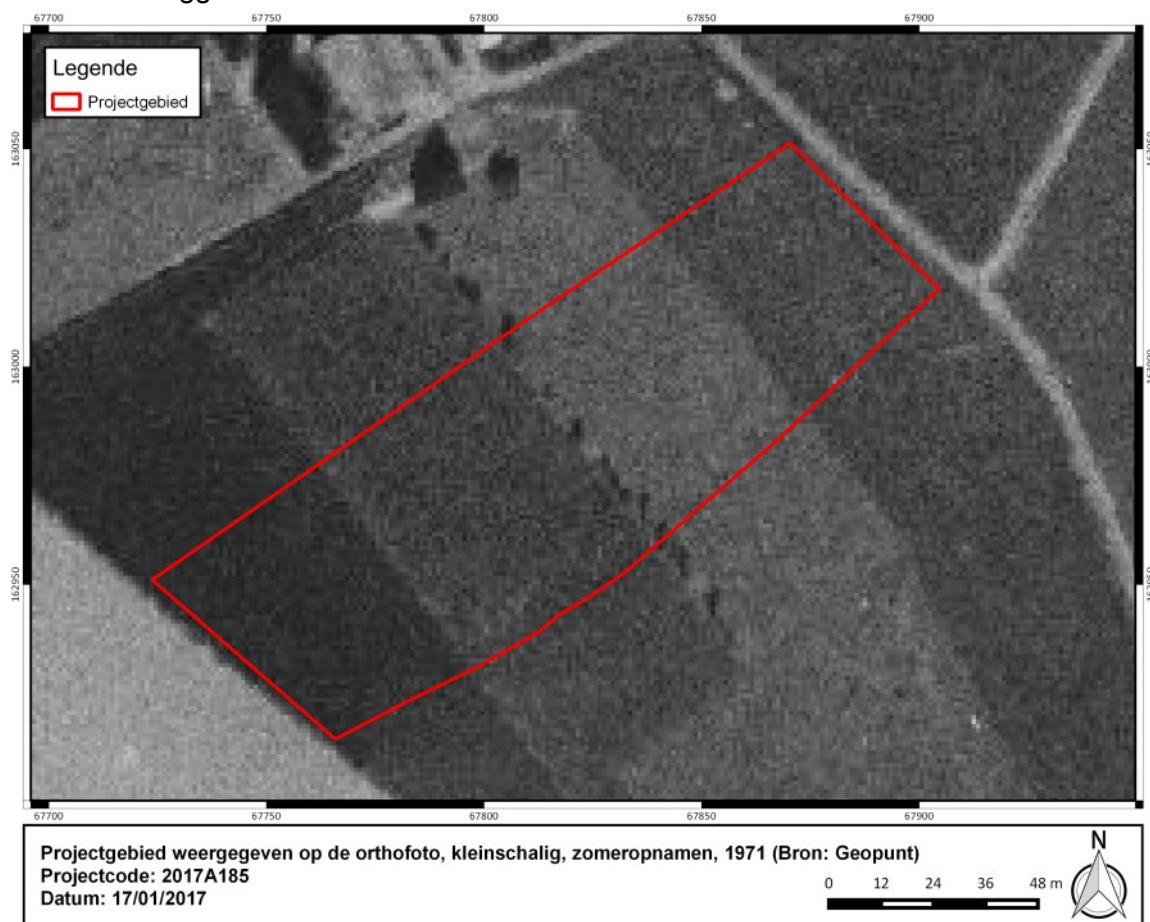
De Atlas der Buurtwegen toont geen bebouwing binnen het projectgebied. In de omgeving van het onderzoeksterrein is er hoevebouw waarneembaar. Het tracé van de huidige Meersweg is reeds duidelijk waarneembaar. De Popp-kaart toont een quasi gelijk beeld als de Atlas der Buurtwegen.

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

Bron	Jaartal	Historische Situatie
Kaart van Ferraris	1771-1777	Rechthoekige bouwstructuur, weg, boomgaard, akkerland
Atlas der Buurtwegen	1843-1845	Geen bebouwing
Popp Kadasterkaarten	1842-1879	Geen bebouwing

1.3.3.1.3 Huidige gebruik en verstoringen

Er is weinig evolutie merkbaar tussen de orthofoto van 1971 en deze van 2015. Er is geen bebouwing zichtbaar binnen het onderzoeksterrein. Het projectgebied bestaat volledig uit akkerland. Thans is het terrein braakliggend.



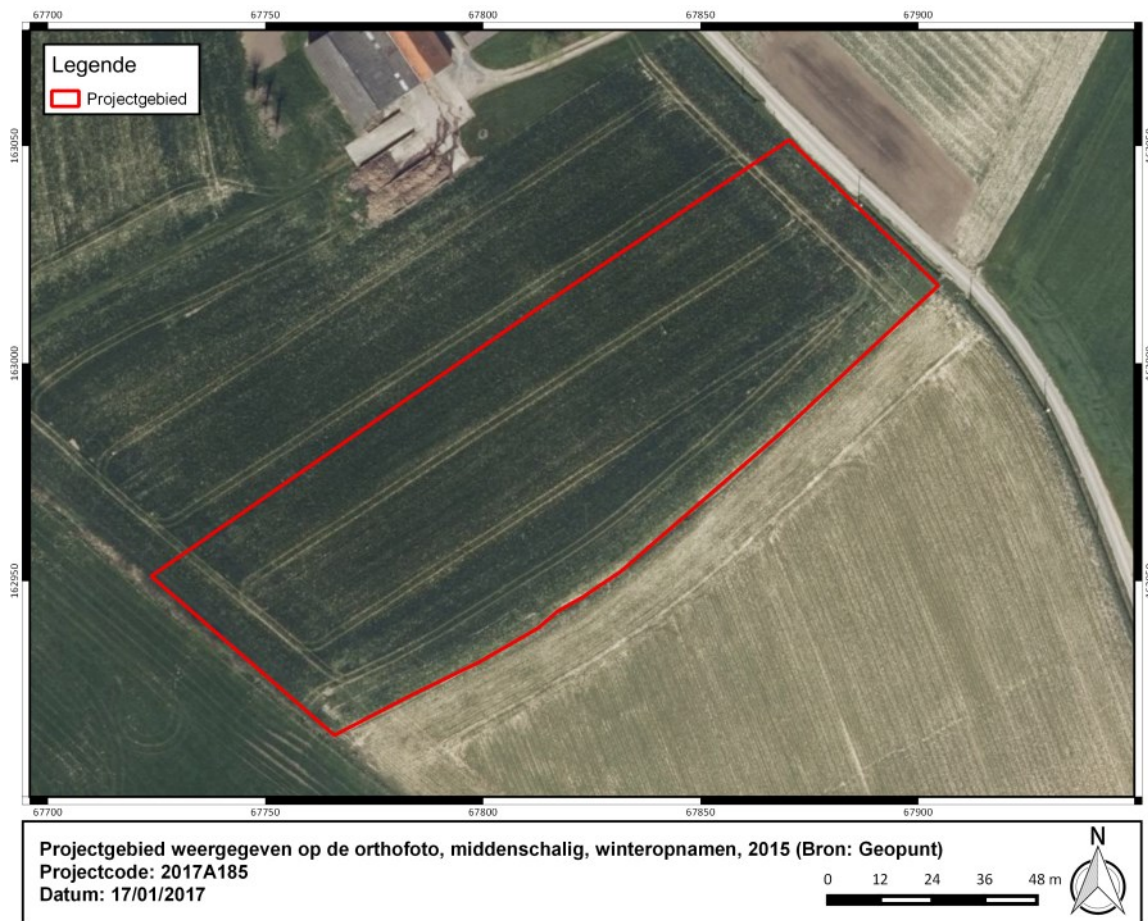
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt)



Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt)



Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt)



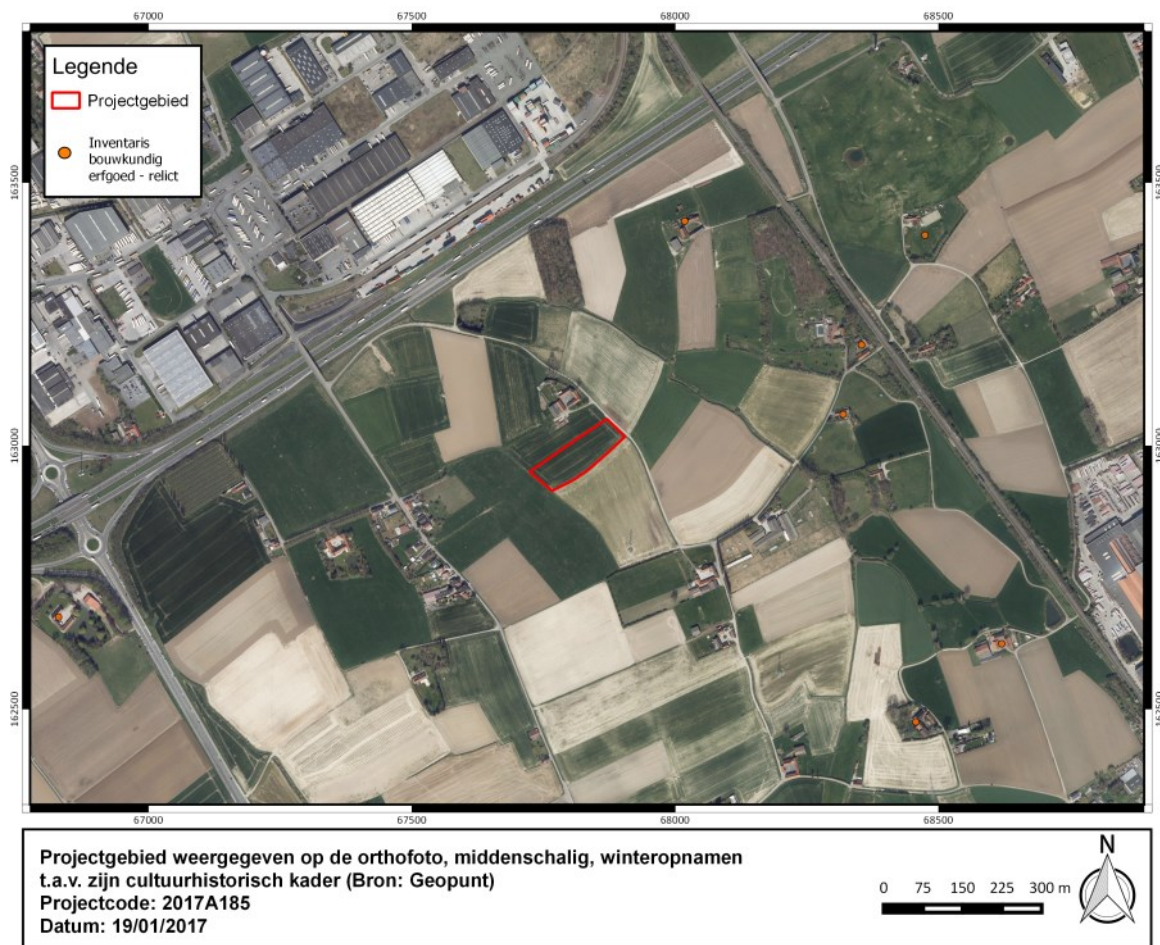
Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2015 (Bron: Geopunt)

CAI nummer	Omschrijving
74170	Veldprospectie (Vauterin, C., 1990); NK: 15 meter Nieuwe tijd: postmiddeleeuwse schervan: rood aardewerk, rood geglazuurd aardewerk, faience, grijs steengoed, bruin en grijs zoutglazuur, majolica. Bron: Vauterin, C., 1991, Archeologische streekbeschrijving van de gemeenten Aalbeke, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, vakgroep Archeologie, Universiteit Gent.
74138	Veldprospectie (Vauterin, C., 1990); NK: 15 meter Nieuwe tijd: postmiddeleeuwse schervan: rood aardewerk, rood geglazuurd aardewerk, grijs steengoed, witte pijpen, door bemesting op akker verspreid Bron: Vauterin, C., 1991, Archeologische streekbeschrijving van de gemeenten Aalbeke, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, vakgroep Archeologie, Universiteit Gent.
74171	Veldprospectie (Vauterin, C., 1990); NK: 15 meter Late middeleeuwen: beige steengoed, reducerend gebakken aardewerk Nieuwe tijd: postmiddeleeuwse schervan, oxiderend gebakken aardewerk, wit of geel aardewerk, steengoed, pijpen – groen dun- en dikwandig glas, bodemfragment van zgn. potfles in groen, dikwandig glas. – 10-tallen dakpan- en baksteenfragmenten. Bron: Vauterin, C., 1991, Archeologische streekbeschrijving van de gemeenten Aalbeke, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, vakgroep Archeologie, Universiteit Gent.
74164	Veldprospectie (Vauterin C., 1990); NK: 150 meter Steentijd: kern in donkergrijze lichtgekleurde silex – proximaal klingfragment in bruine translucente silex. Nieuwe tijd: postmiddeleeuwse scherven - geglazuurd, rood aardewerk; faience fine – door bemesting verspreid op akker. Bron: Vauterin, C., 1991, Archeologische streekbeschrijving van de gemeenten Aalbeke, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, vakgroep Archeologie, Universiteit Gent.
74169	Veldprospectie (Vauterin, C. 1990); NK: 15 meter Late middeleeuwen: grijs aardewerk Nieuwe tijd: rood geglazuurd aardewerk, grijs steengoed, geel of wit aardewerk, door bemesting verspreid op akker Nieuwe tijd: 2 bodemfragmenten van vermoedelijk flessen in lilakleurig glas Bron: Vauterin, C., 1991, Archeologische streekbeschrijving van de gemeenten Aalbeke, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, vakgroep Archeologie, Universiteit Gent.
74189	Veldprospectie (Vauterin, C., 1991); NK: 15 meter Finaal-Neolithicum: kern, schrabber, klingfragmenten, spits (?), steker, afslagen – intense prehistorische activiteit Late middeleeuwen: Grijs aardewerk Nieuwe tijd: postmiddeleeuwse scherven, verspreid op akker door bemesting. Bron: Vauterin, C., 1991, Archeologische streekbeschrijving van de gemeenten Aalbeke, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, vakgroep Archeologie, Universiteit Gent.
72885	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: alleenstaande site met walgracht Bron: Vauterin, C., 1991, Archeologische streekbeschrijving van de gemeenten Aalbeke, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, vakgroep Archeologie, Universiteit Gent.
74168	Veldprospectie (Vauterin, C., 1990); NK: 150 meter Steentijd: 1 corticale afslag in bruine, translucente silex Nieuwe tijd: postmiddeleeuwse scherven verspreid op akker Nieuwste tijd: randfragmenten van een boter- of inlegpot in grijs steengoed. Horizontaal verlengde rand. Grijs zoutglazuur. Bron: Vauterin, C., 1991, Archeologische streekbeschrijving van de gemeenten Aalbeke,

CAI nummer	Omschrijving
	onuitgegeven licentiaatsverhandeling, vakgroep Archeologie, Universiteit Gent.
74304	Veldprospectie (Vauterin, C., 1988); NK: 15 meter Late middeleeuwen: alleenstaande site met walgracht, Blauwkasteel. Bron: Vauterin, C., 1991, Archeologische streekbeschrijving van de gemeenten Aalbeke, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, vakgroep Archeologie, Universiteit Gent.
74165	Veldprospectie (Vauterin, C., 1990); NK: 150 meter Late middeleeuwen: grijs aardewerk Nieuwe tijd: postmiddeleeuwse scherven, rood geglazuurd aardewerk, grijs steengoed, bruin zoutglazuur. Bron: Vauterin, C., 1991, Archeologische streekbeschrijving van de gemeenten Aalbeke, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, vakgroep Archeologie, Universiteit Gent.
74305	Veldprospectie (Vauterin, C., 1988); NK: 150 meter Late middeleeuwen: alleenstaande site met walgracht. Bron: Vauterin, C., 1991, Archeologische streekbeschrijving van de gemeenten Aalbeke, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, vakgroep Archeologie, Universiteit Gent.
74122	Veldprospectie (Vauterin, C., 1990); NK: 150 meter Nieuwe tijd: postmiddeleeuwse scherven, rood geglazuurd aardewerk, grijs steengoed, bruin zoutglazuur, majolica en pijpfragmenten; Bron: Vauterin, C., 1991, Archeologische streekbeschrijving van de gemeenten Aalbeke, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, vakgroep Archeologie, Universiteit Gent.
74117	Veldprospectie (Vauterin, C., 1989); NK: 150 meter Nieuwe tijd: postmiddeleeuwse aardewerk; 5 wandfragmenten in rood geglazuurd aardewerk, 3 wandfragmenten in grijs steengoed. Grijs zoutglazuur en kobaltblauwe lineaire versiering, 5 wandfragmenten en 1 bodemscherf, 2 pijpsteelfragmenten waaronder 1 gemerkt met de inscriptie 'Scouflaire à Onnaing'. – 1 wandfragment in dik groend glas met sterk aangetast oppervlak. Bron: Vauterin, C., 1991, Archeologische streekbeschrijving van de gemeenten Aalbeke, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, vakgroep Archeologie, Universiteit Gent.
74121	Veldprospectie (Vauterin, C., 1990); NK: 15 meter Steentijd: verspreid over akker; schrabber in zwartgrijze silex, schabber in zwartgrijze gevlekte silex, geretoucheerde afslagen. Late middeleeuwen: laat-en postmiddeleeuws materiaal verspreid over akker: grijs aardewerk, rood aardewerk, beige en grijs steengoed en pijpsteelfragmenten. Bron: Vauterin, C., 1991, Archeologische streekbeschrijving van de gemeenten Aalbeke, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, vakgroep Archeologie, Universiteit Gent.
74171	Veldprospectie (Vauterin, C., 1990); NK: 15 meter Late middeleeuwen: reducerend gebakken aardewerk, beige steengoed. Nieuwe tijd: postmiddeleeuwse scherven – groend, dun- en dikwandig glas, bodemfragment van zgn. poffles in groen, dikwandig glas. – 10-tallen dakpan- en baskteenfragmenten. Bron: Vauterin, C., 1991, Archeologische streekbeschrijving van de gemeenten Aalbeke, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, vakgroep Archeologie, Universiteit Gent.
74198	Veldprospectie (Vauterin, C., 1991); NK: 15 meter Steentijd: klingfragment in bruine, doorschijnende silex, ongeretoucheerd; kling in lichtgrijze silex. De linkerboord van de dorsale zijde en rechterboord van de ventrale zijde zijn beschadigd door verbranding. Bron: Vauterin, C., 1991, Archeologische streekbeschrijving van de gemeenten Aalbeke, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, vakgroep Archeologie, Universiteit Gent.
74197	Veldprospectie (Vauterin, C., 1991); NK: 15 meter

CAI nummer	Omschrijving
	Nieuwe tijd: postmiddeleeuwse scherven: rood geglazuurd aardewerk, steengoed, beige zoutglazuur, witte pijpaaarde. Door bemesting verspreid op akker. Bron: Vauterin, C., 1991, Archeologische streekbeschrijving van de gemeenten Aalbeke, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, vakgroep Archeologie, Universiteit Gent.
74186	Veldprospectie (Vauterin, C., 1991); NK: 15 meter Finaal-Paleolithicum: kern, schrabber, klingfragmenten, spits (?), steker, afslagen - Intense prehistorische activiteit. Late middeleeuwen: grijs aardewerk Nieuwe tijd: postmiddeleeuwse scherven – rood geglazuurd aardewerk, majolica, grijs steengoed, witte en rode pijpaaarde (pijpestelen), faience fine. Bron: Vauterin, C., 1991, Archeologische streekbeschrijving van de gemeenten Aalbeke, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, vakgroep Archeologie, Universiteit Gent.
74184	Veldprospectie (1984, Van Hooreweder) Nieuwe tijd: postmiddeleeuwse scherven; rood geglazuurd aardewerk, grijs steengoed en witte pijpaaarde. Vauterin, C., 1991, Archeologische streekbeschrijving van de gemeenten Aalbeke, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, vakgroep Archeologie, Universiteit Gent.
74191	Veldprospectie (Vauterin, C., 1991); NK: 15 meter Steentijd: afslagschrabber in zwarte silex. Nieuwe tijd: postmiddeleeuwse scherven – rood geglazuurd aardewerk, grijs steengoed, faience fine. Bron: Vauterin, C., 1991, Archeologische streekbeschrijving van de gemeenten Aalbeke, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, vakgroep Archeologie, Universiteit Gent.
74180	Veldprospectie (Vauterin, C., 1991); NK: 15 meter Steentijd: schrabber in bruinzwarte, translucante silex, steker op afslag in zwarte silex, geretoucheerde afslag in bruinzwarte, translucante silex, corticale afslag in zwarte silex. Late middeleeuwen: reducerend gebakken scherven, wandfragment in grauwgrijze ruw verschaalde klei. Paarsbruine ijzerengobe op beide zijden. Ribbengroedversiering met brede ribbel. Relatief hoge concentratie aan laatmiddeleeuws materiaal in vergelijking met omliggende onderzochte percelen. Nieuwe tijd: postmiddeleeuwse scherven – oxiderend gebakken aardewerk, wit of geel aardewerk, steengoed, pijpesteele en pijpekopfragmenten. – massieve, sterk gecorrodeerde nagel. Bron: Vauterin, C., 1991, Archeologische streekbeschrijving van de gemeenten Aalbeke, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, vakgroep Archeologie, Universiteit Gent.
74196	Veldprospectie (Hollevoet, Y., 1990); NK: 150 meter Steentijd: geretoucheerde corticale afslag in zwarte silex Nieuwe tijd: postmiddeleeuwse scherven – 2 wandfragmenten in grijs steengoed. Bruin zoutglazuur, majolica-wandfragment. Wit tinglazuur met blauwe en groene beschildering. Loodglazuur op de buitenzijde, 2 witte pijpekopfragmenten. – Losse vondst van metaal Bron: Vauterin, C., 1991, Archeologische streekbeschrijving van de gemeenten Aalbeke, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, vakgroep Archeologie, Universiteit Gent.

1.3.3.3 Projectgebied gesitueerd ten aanzien van zijn landschappelijk en culturele kader



Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt)

In de nabije omgeving van het onderzoeksterrein zijn een ruim aantal bouwkundige erfgoed-relicten te onderscheiden. Het gaat voornamelijk om 19^{de}-eeuwse gebouwen.

1.4 Synthese

Global Estate Solutions plant de aanleg van een bufferbekken/blusvijver te Menen, aan de Meersweg. Het plangebied is ca. 0,7ha groot en ligt momenteel braak, het maakt deel uit van het bedrijventerrein LAR-Zuid. De ontgraving in functie van het bufferbekken varieert tussen een egalisatie van 37cm tot maximaal 6m onder het maaiveld. Het terrein is reeds oppervlakkig geroerd door de betreding met zwaar materiaal en gedeeltelijk in gebruik als stockage voor teelaarde.



Figuur 22: Teelaarde ter hoogte van het projectgebied

Landschappelijk gezien is het plangebied gelegen op de overgang tussen de Zuidwest-Vlaamse heuvelruggen in het zuiden en de alluviale vlakte van de Leie in het noorden. Het projectgebied zelf is op de noordoostflank van een uitloper van de zuidelijke heuvelrug. Deze uitloper is gelegen tussen de Rekkembeek in het noordoosten en de Bourbonbeek in het zuidwesten. De Quartairgeologische kaart geeft een profielopbouw weer uit eolische afzettingen van het laat-Pleistoceen. De bodem bestaat uit leem en varianten. Gelet op de hellingsituatie op en rondom het terrein is het niet verwonderlijk dat een deel van het plangebied gekarteerd staat als een colluviale bodem.

Historisch en cartografische gegevens wijzen op een continu ruraal karakter van het plangebied dat bewaard is tot op heden. Op archeologisch vlak zijn geen waarden gekend op het plangebied zelf. In de ruime omgeving beperken de waarnemingen op de Centraal Archeologische Inventaris zich tot relictten verzameld bij een serie veldprospecties in het kader van een licentiaatsverhandeling eind jaren '80, begin jaren '90. Hierbij werden in hoofdzaak fragmenten aardewerk uit de late middeleeuwen en nieuwe/nieuwste tijd gerecupereerd. Tevens werden enkele artefacten in vuursteen ingezameld.

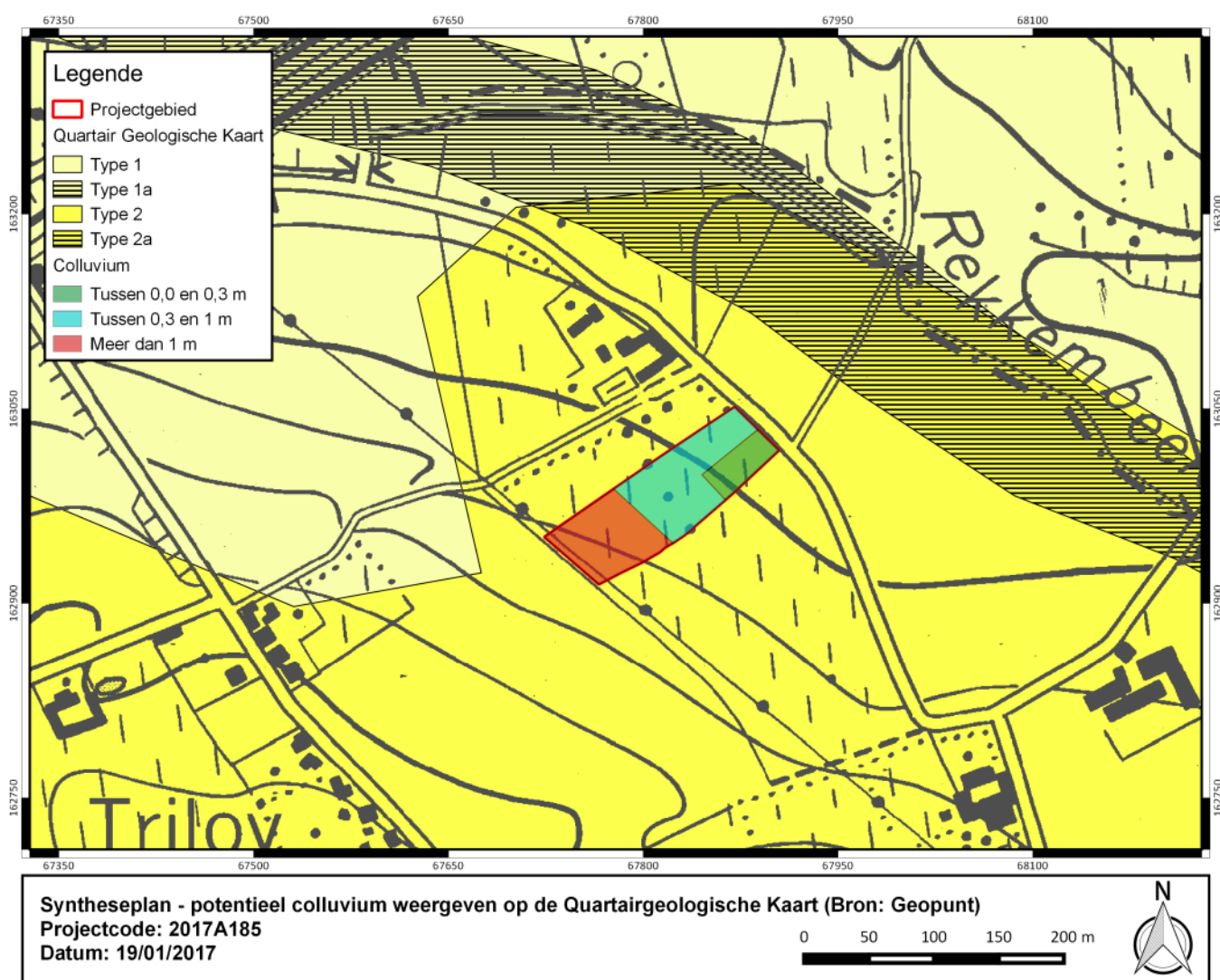
In het kader van de ontwikkelingen in de omgeving werd in de zomer van 2016 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd olv D. Demoen net ten zuiden van het plangebied, hierbij werden enkele greppels aangesneden. Er wordt door de auteur een tentatieve datering in de Romeinse periode of middeleeuwen naar voor geschoven.

Gelet op de landschappelijke situatie moet uitgegaan worden van een aanzienlijk archeologisch potentieel. Hoewel de ondergrond bestaat uit eolische afzettingen, waarbij archeologische sporen zich

relatief dicht bij de oppervlakte bevinden, moet gezien de hellingssituatie uitgegaan worden van de mogelijke aanwezigheid van een pakket colluvium, dit wordt ook aangegeven op de bodemkaart.

Teneinde deze afdekking door afgespoeld materiaal te verifiëren werd een verkennend booronderzoek uitgevoerd. In tegenstelling tot wat de Bodemkaart van Vlaanderen aangeeft werd mogelijk een laag colluvium waargenomen in de zuidwestelijke sector van het plangebied. Vermoedelijk is er een onnauwkeurigheid geslopen in de kartering van de Bodemkaart.

Gelet op de beduidende trefkans inzake archeologische resten en de aard van de geplande werken moet uitgegaan worden van een integrale bedreiging voor het bodemarchief en is verder onderzoek aangewezen.



Figuur 23: Synthesepan - potentieel colluvium weergegeven op de Quartairgeologische kaart (Bron: Geopunt)

Deel 3: Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

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

Deel 4: Bijlagen

Projectcode	2017A185
Onderwerp	Menen Meersweg
Plannummer	1
Type plan	Kadasterplan
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/01/2017

Plannummer	2
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/01/2017

Plannummer	3
Type plan	Afbeelding
Onderwerp plan	Teelaarde op projectgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/01/2017

Plannummer	4
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19/01/2017

Plannummer	5
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Traditionele landschappenkaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19/01/2017

Plannummer	6
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Tertiair Geologische Kaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19/01/2017

Plannummer	7
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Quartair Geologische Kaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19/01/2017

Plannummer	8
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19/01/2017

Plannummer	9
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Potentiële bodemerosie / perceel
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19/01/2017

Plannummer	10
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Digitaal hoogtemodel van Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19/01/2017

Plannummer	11
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Hoogteverloop
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19/01/2017

Plannummer	12
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Waterlopen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19/01/2017

Plannummer	13
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Ferrariskaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/01/2017

Plannummer	14
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Ca. 1840

Plannummer	15
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Poppkaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1842-1879

Plannummer	16
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1971

Plannummer	17
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1979-1990

Plannummer	18
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2000-2003

Plannummer	19
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2015

Plannummer	20
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	CAI
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/01/2017

Plannummer	21
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Cultuurhistorisch kader
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19/01/2017

Plannummer	22
Type plan	Afbeelding
Onderwerp plan	Teelaarde ter hoogte van het projectgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Onbekend

Plannummer	23
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Syntheseplan
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19/01/2017