

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF AAN DE STEENWEG OP VROLINGEN 11-33 TE WELLEN

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 458

Rapport opgemaakt door: Maarten Praet



Derbystraat 51

9051 Gent

juni 2017

Dossiernr. 21604.R.01

Projectcode OE: 2017F85

Gent

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan de Steenweg op Vrolingen 11-33 te Wellen

Auteurs

Maarten Praet

Projectnummer

- 21604 (intern)
- WEL3002 (extern)
- 2017F85 (Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plaats en Datum

Gent, juni 2017

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 458

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
Versie	Datum	Status
v0	16/06/2017	Interne draft
v1	26/06/2017	Externe draft / definitieve versie
v2		Definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Anouk Van der Kelen
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Anouk Van der Kelen
Director	Didier Reyns/Patrick Hambach

INHOUD

Verslag van Resultaten.....	7
1 Inleiding (beschrijvend gedeelte).....	7
1.1 Thesaurus	7
1.2 Samenvatting	7
1.3 Administratieve gegevens	8
1.4 Doel van het onderzoek	8
1.5 Aanleiding van het onderzoek.....	8
1.6 Afbakening onderzoeksgebied	9
1.7 Onderzoeksstrategie	11
2 Aard van de bedreiging	12
2.1 Huidige situatie	12
2.2 Toekomstige situatie	12
3 Assessmentrapport: Landschappelijke analyse	16
3.1 Topografische situering.....	16
3.2 Bodemkundige situering	19
4 Assessmentrapport: archeologische voorkennis	25
4.1 Inventarissen onroerend erfgoed	26
4.2 Cartografische bronnen	31
4.3 Recente landschapsveranderingen	35
5 Besluit (Verslag van resultaten)	37
5.1 Interpretatie en datering.....	37
5.2 Samenvatting	38
6 Kwaliteitscontrole en ondertekening.....	39
7 Bibliografie	40
7.1 Literaire bronnen	40

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met aanduiding van het tracé (rood) (Geopunt 2017).....	9
Figuur 2: GRB met aanduiding van het tracé (rood) (Geopunt 2017).....	10
Figuur 3: Kadasterplan met aanduiding van het westelijk deel van het tracé (rood) (Geopunt 2017)	10
Figuur 4: Kadasterplan met aanduiding van het oostelijk deel van het tracé (rood) (Geopunt 2017)	11
Figuur 5: Bestaande situatie met aanduiding nutsleidingen.	12
Figuur 6: Toekomstige situatie aangeduid op het GRB (Geopunt 2017)	13
Figuur 7: Bouwplannen van de geplande rioleringswerken – westelijk deel (opdrachtgever 2017)	14
Figuur 8: Bouwplannen van de geplande rioleringswerken – oostelijk deel (opdrachtgever 2017)	15
Figuur 9: Details topografische kaart met aanduiding van het tracé (Rood) (Bron: Geopunt 2017)	16
Figuur 10: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met hoogteprofielen (oranje) van het tracé (rood) (bron: Google Earth)	17
Figuur 11: Hoogteprofiel noord-zuid binnen het studiegebied (Geopunt 2017).....	17
Figuur 12: Hoogteprofiel west-oost binnen het studiegebied (Geopunt 2017)	18
Figuur 13: DTM (1m) met aanduiding van het tracé (rood) (bron: Geopunt 2017)	18
Figuur 14: Hillshade (afgeleid van DTM 1m) met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2017)	19
Figuur 15: Gedigitaliseerde bodemkaart (1:20.000) met aanduiding van het tracé (rood) (bron: Geopunt 2017)	20
Figuur 16: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied (type 2) (bron: Geopunt 2017)	21
Figuur 17: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1:200000) met aanduiding van het tracé (bron: Geopunt 2017)	21
Figuur 18: Gedigitaliseerde tertiairgeologische kaart (1:50000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017)	22
Figuur 19: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2017)	23
Figuur 20: Bodemgebruikskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017) .	24
Figuur 22: Weergave van de locaties met gekend bouwkundig erfgoed binnen een straal van 1000m (Inventaris Onroerend Erfgoed, 2017).....	26
Figuur 26: Overzichtstabel CAI	29
Figuur 27: De slagmolen van Wellen in 1912 (foto Gheys, H.) (Molenechos 2017).	30
Figuur 28: De slagmolen van Wellen aangeduid op de Ferrariskaart (1770-1778) (Geopunt 2017)	31
Figuur 29: Fricxkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017)	32
Figuur 30: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017)	33
Figuur 31: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017)	34
Figuur 32: Vandermaelen kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017) ..	35
Figuur 33: Orthofoto (1971-panchromatisch) met aanduiding van het studiegebied (rood) (Geopunt 2017)	36

Figuur 34: Orthofoto (1979-1990) met aanduiding van het studiegebied (rood) (Geopunt 2017)	36
Figuur 35: Orthofotomozaïek (grootschalige winteropnamen, kleur 2013-2015) met aanduiding van het studiegebied (rood) (bron: Geopunt 2017)	37

VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING (BESCHRIJVEND GEDEELTE)

1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, Wellen, Kleine Herk, boomgaardegebied Borgloon-Tongeren, lijntracé

1.2 SAMENVATTING

Deze archeologienota werd opgesteld door ABO NV naar aanleiding van rioleringswerken langs de Steenweg op Vrolingen 11-33. Het doel van dit onderzoek was drieledig. Ten eerste werd op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein. Ten tweede werd nagegaan hoe goed deze archeologische resten zijn bewaard en in hoeverre ze zijn bedreigd door de geplande bouwwerken. Ten derde werd nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

- 1) Op basis van het archeologisch, historisch, cartografisch en landschappelijke onderzoek (hfst. 3 en 4) worden er geen archeologische sporen en/of vondsten verwacht. Het gebied is steeds in gebruik geweest als weiland of boomgaard en er zijn ook bijna geen archeologische resten teruggevonden in de regio (cf. 4.1.3). De ligging binnen een sterk geërodeerd colluvium met afgeknotte B-horizont duidt erop dat indien er sporen en/of vondsten aangetroffen zouden worden, dat deze sterk verstoord of niet *in situ* zullen zijn. Verder is een groot deel van het studiegebied reeds gelegen aan of in de Kleine Herk, waardoor het eveneens al verstoord is.
- 2) De geplande bodemingrepen zullen diep reiken in de bodem (gemiddeld -2 à -2.5mMV), maar zijn beperkt in de breedte. Er wordt immers enkel een DWA-riolering aangelegd met een diameter van 250mm. Hoewel dit het bodemarchief zal verstoren, is de bodemimpact beperkt vanwege de smalle aanleg van de riolering. Bijgevolg is geen verder archeologisch onderzoek mogelijk op deze locatie.
- 3) Het potentieel tot kennisvermeerdering is **zeer laag**. De site is gelegen in een regio met zeer weinig archeologie, wat naast de archeologische bronnen ook bevestigd wordt door de cartografische bronnen. De lage ligging alsook de colluviale context met afgeknotte B-horizont duiden op een sterk geërodeerd studiegebied waarbij het potentieel op archeologische resten *in situ* quasi nihil is.

Op basis van bovenstaande argumenten wordt geen verder archeologisch onderzoek geadviseerd.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2017F85
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	Steenweg op Vrolingen
- straat + nr.:	Steenweg op Vrolingen 11-33
- postcode :	3830
- fusiegemeente :	Wellen
- land :	België
Lambertcoördinaten (EPSG:31370)	
Kadaster	
- Gemeente :	Wellen
- Afdeling :	1
- Sectie :	C
- Percelen :	735d, 730P, 730n, 730r, 738r, 738t, 744s, 744r, 746f, 747g, 748c, 749a ² , 749/2, 749e ² , 749g ² , 749r ² , 749s ² , 749t ² , 750/2
Onderzoekstermijn	Juni 2017
Thesauri	Bureauonderzoek, Wellen, Kleine Herk, boomgaardegebied Borgloon-Tongeren, lijntracé

1.4 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van de archeologienota is nagaan in hoeverre het archeologisch archief dat potentieel aanwezig is op een terrein is bedreigd door een nakende ingreep in de bodem. Het onderzoek heeft drie doelen. Ten eerste wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van de site. Daarnaast wordt nagegaan welke bewaring we kunnen verwachten van deze archeologische resten. Ten derde wordt nagegaan wat de impact van de geplande ingreep in de bodem zal zijn op deze resten.

De gegevens voor deze analyse worden gehaald uit bestaande en ontsloten landschappelijke, bouwkundige en archeologische inventarissen en kaarten in combinatie met de plannen geleverd door de opdrachtgever. Op basis van de resultaten van dit onderzoek zal een advies worden geformuleerd voor eventueel archeologisch vervolgonderzoek; in situ bewaring of vrijgave van het terrein

1.5 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

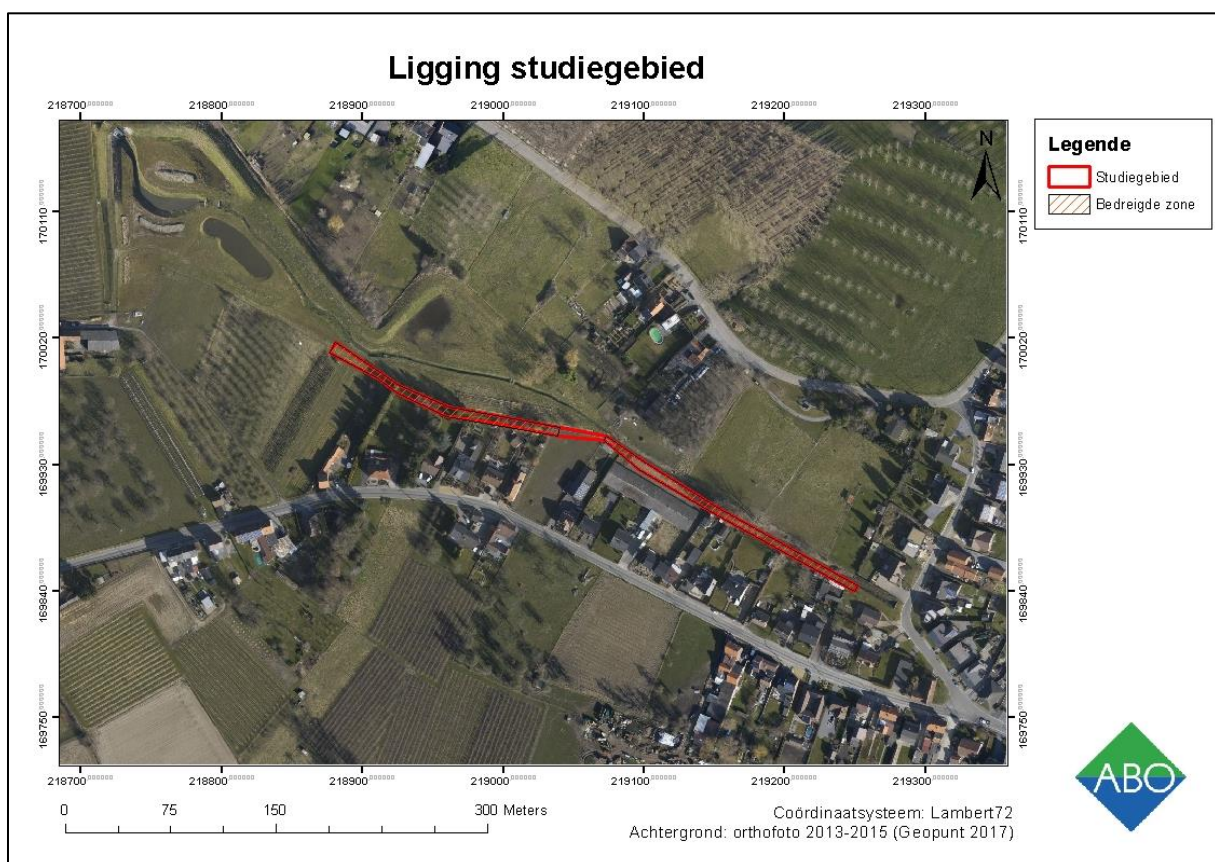
Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de initiatiefnemer naar aanleiding van de geplande aanleg van een DWA-riolering langs de Kleine Herk ter hoogte van de percelen 735d,

730P, 730n, 730r, 738r, 738t, 744s, 744r, 746f, 747g, 748c, 749a2, 749/2, 749e2, 749g2, 749r2, 749s2, 749t2, 750/2.

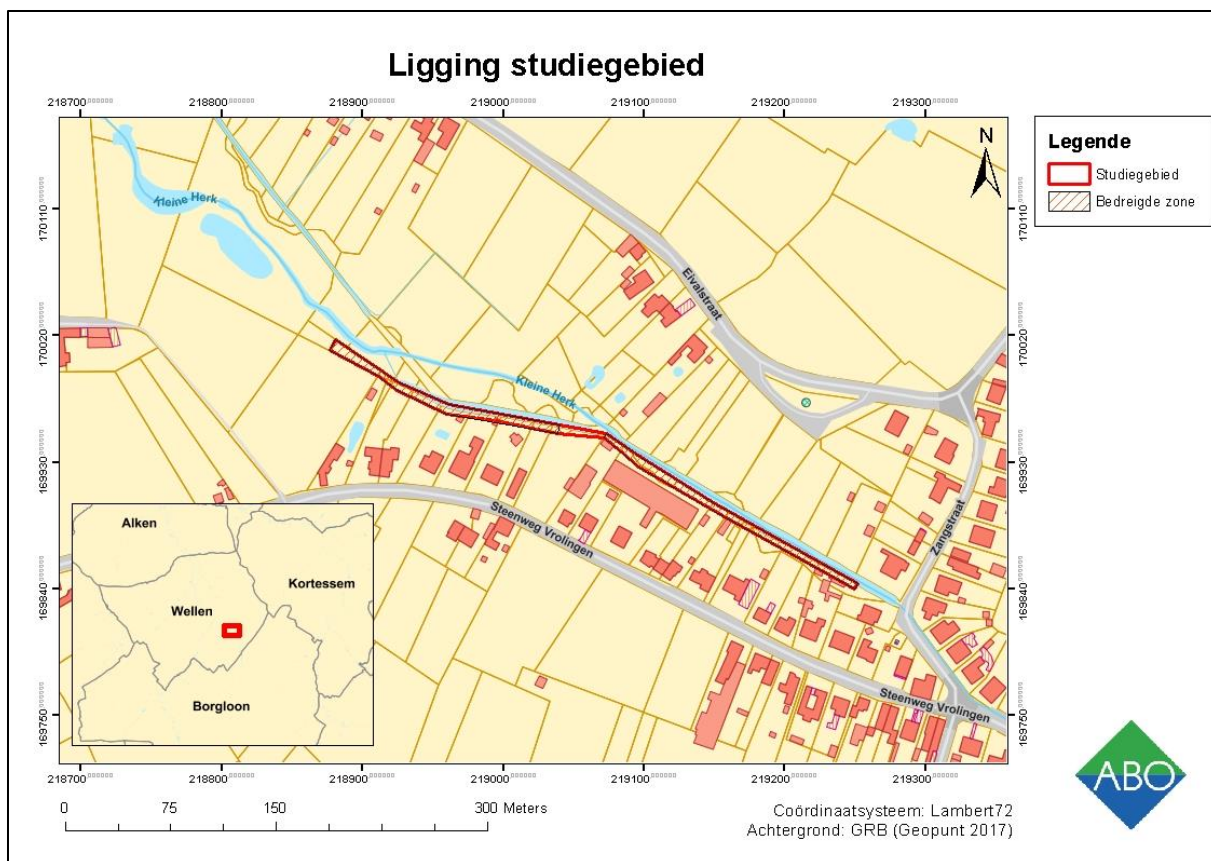
Doordat de oppervlakte van de percelen waarop deze ingreep betrekking heeft de grens van 3.000m² overschrijdt en de ingreep in de bodem de grens van 1.000m² overschrijdt buiten een archeologische zone, moet er in het kader van het nieuwe Onroerend Erfgoeddecreet voorafgaand aan een bouwvergunning, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet). Hierbij wordt bijgevolg een archeologienota opgemaakt op basis van bureauonderzoek.

1.6 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

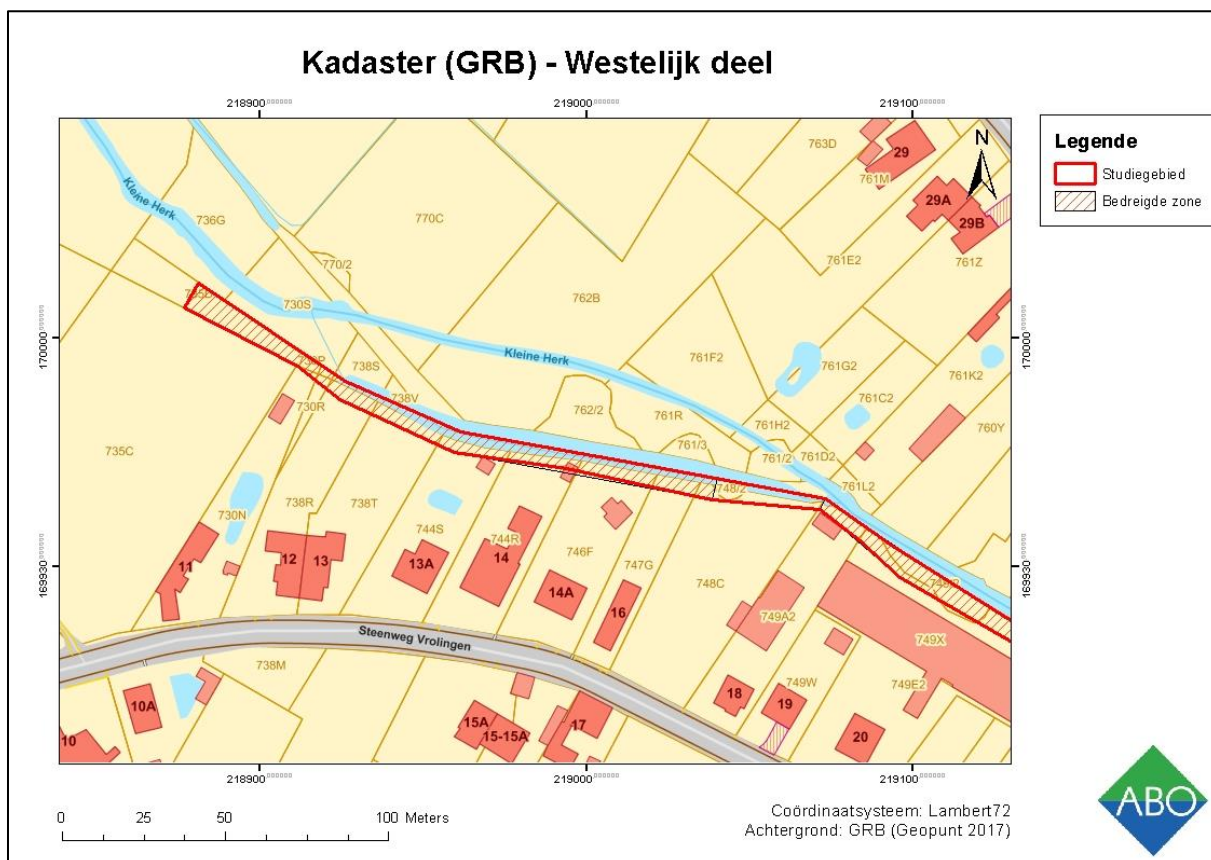
Het studiegebied is gelegen tussen de Steenweg Vrolingen (Z), de Eivalstraat (N), de Zangstraat (O) en de Nutstraat (W), ter hoogte van de Kleine Herk te Wellen.



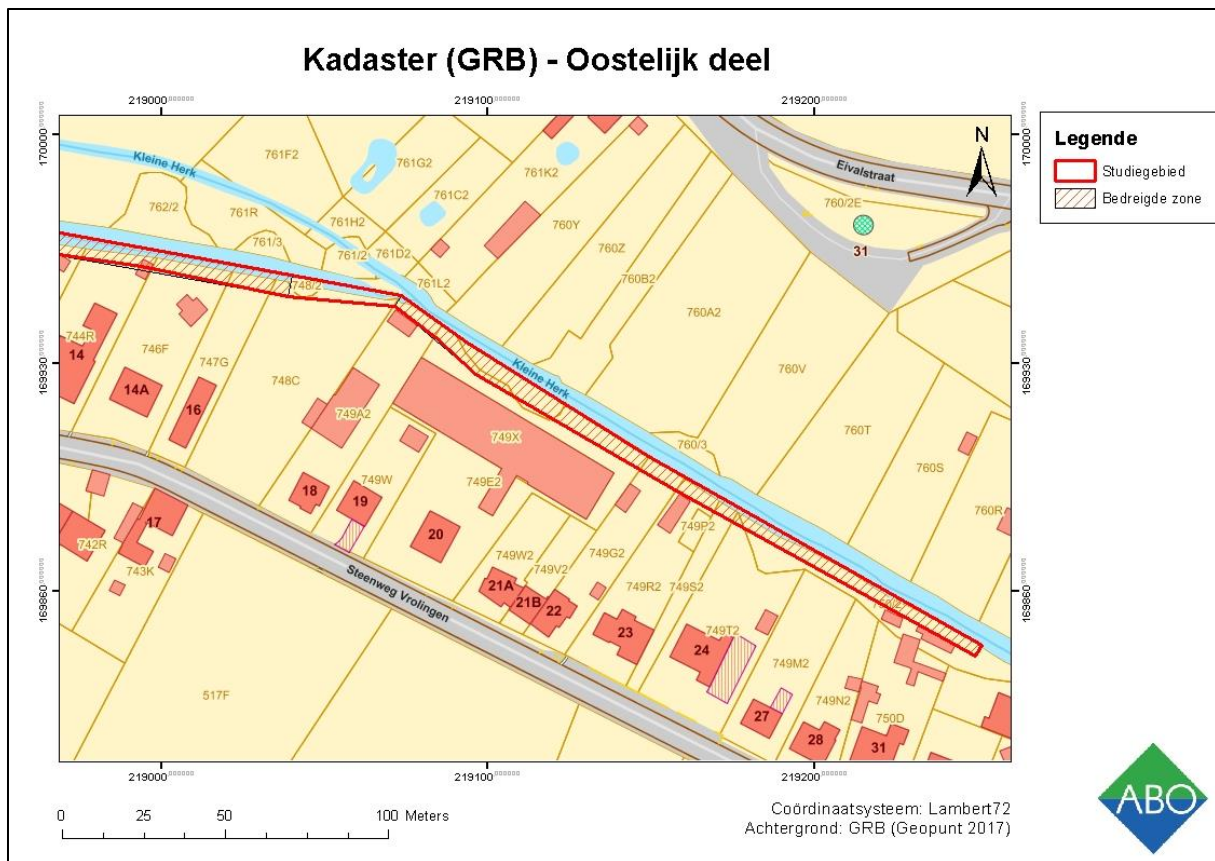
Figuur 1: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met aanduiding van het tracé (rood) (Geopunt 2017)



Figuur 2: GRB met aanduiding van het tracé (rood) (Geopunt 2017)



Figuur 3: Kadasterplan met aanduiding van het westelijk deel van het tracé (rood) (Geopunt 2017)



Figuur 4: Kadasterplan met aanduiding van het oostelijk deel van het tracé (rood) (Geopunt 2017)

1.7 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Volgende twee stappen worden ondernomen om een archeologisch verwachtingsprofiel op te stellen:

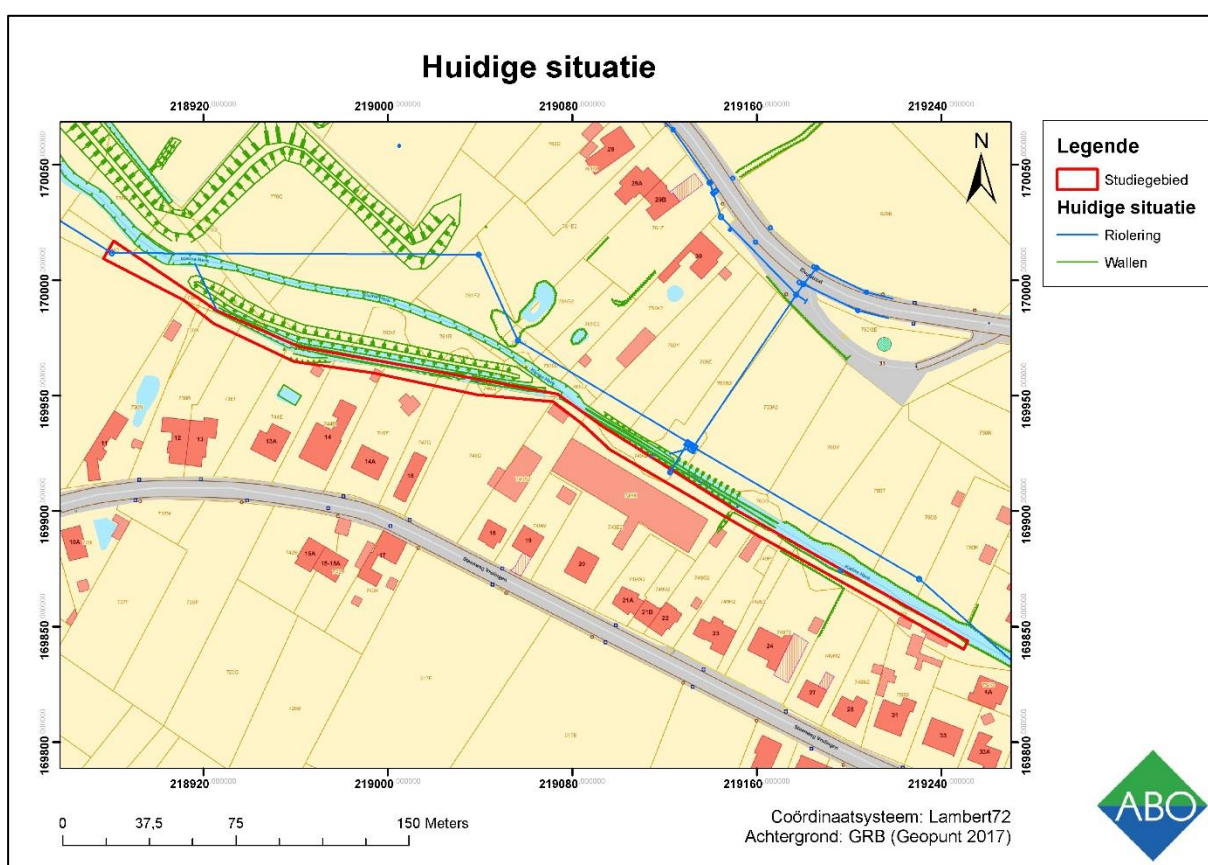
- 1) Een analyse van de bestaande en ontsloten landschappelijke gegevens plaatst het studiegebied in een breder landschappelijk kader (hfst. 3). Hiertoe werd zowel kaartmateriaal als literaire bronnen geconsulteerd.
- 2) Een analyse van de bestaande en ontsloten historische en archeologische gegevens geven inzicht in het archeologisch potentieel van het studiegebied (hfst 4). Hierbij werden voornamelijk inventarissen onroerend erfgoed en historische kaarten geraadpleegd.

Het archeologisch verwachtingsprofiel wordt vervolgens geconfronteerd met de aard van de geplande werken ten einde de impact van deze werken te bepalen en een advies te formuleren.

2 AARD VAN DE BEDREIGING

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Er is reeds een gemengd rioleringsstelsel voorzien voor de woningen aan de Steenweg op Vrolingen, maar hierbij wordt het afvalwater achterwaarts geloofd in de waterloop de Kleine Herk (fig. 5). Het zijn deze woningen die een achterwaartse lozing hebben die deel uitmaken van het project. Dit rioleringsstelsel zal het bodemarchief reeds hebben verstoord tot op dezelfde dieptes als de geplande werken. Het tracé van het bestaande rioleringsstelsel is voornamelijk aan de noordelijke zijde van de Kleine Herk gelegen, ten noorden van het studiegebied. In het meest noordwestelijke deel van het studiegebied en ter hoogte van perceel 749 doorsnijdt het bestaande rioleringsnet het studiegebied. Op deze locaties is een inspectieput gelegen waarop het geplande rioleringsnet zal aangesloten worden.

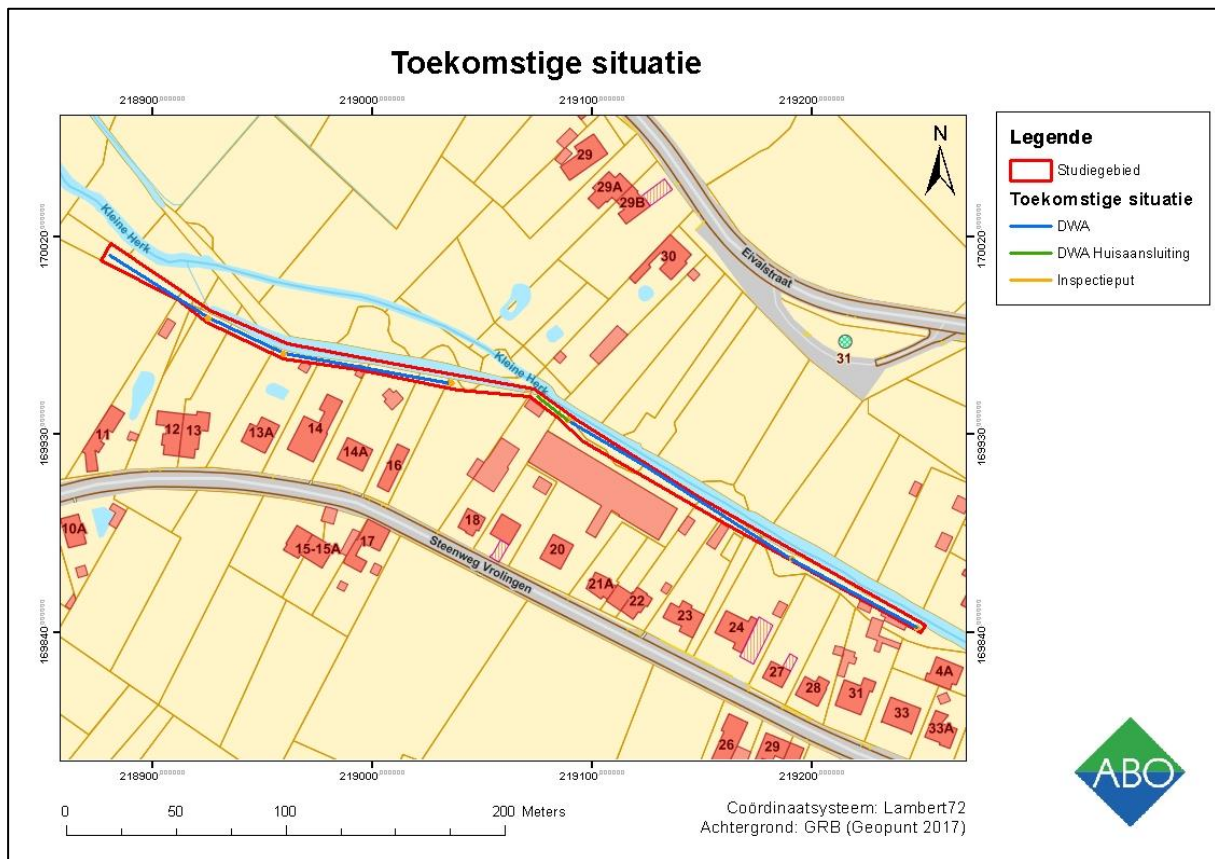


Figuur 5: Bestaande situatie met aanduiding nutsleidingen.

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Het gemengde rioleringsstelsel van de huizen die achterwaarts lozen in de Kleine Herk wordt afgekoppeld. Dit wordt vervangen door een DWA-riolering (diameter: 250mm) over een lengte van 372m. Er wordt dus overgegaan van een gemengd rioleringsstelsel naar een enkelvoudig systeem. De werken zullen plaatsvinden in de 5m onderhoudszone van de Kleine Herk (fig. 6) Hierbij zal de DWA-leiding aangesloten worden op de collector van een eerder project (20.016B) waarbij wachtaansluitingen en inspectieputten werden voorzien. De maximale diepte van de bodemingreep is -4.06mMV ter hoogte van de meest westelijke inspectieput. Verder varieert de diepte van het aan te

leggen tracé tussen -2 à -2.5mMV. Er wordt geen terrein voor grondverbetering voorzien, noch voor de werfzone. Er zullen dus geen bodemingrepen plaatsvinden naast de DWA-riolering.



Figuur 6: Toekomstige situatie aangeduid op het GRB (Geopunt 2017)

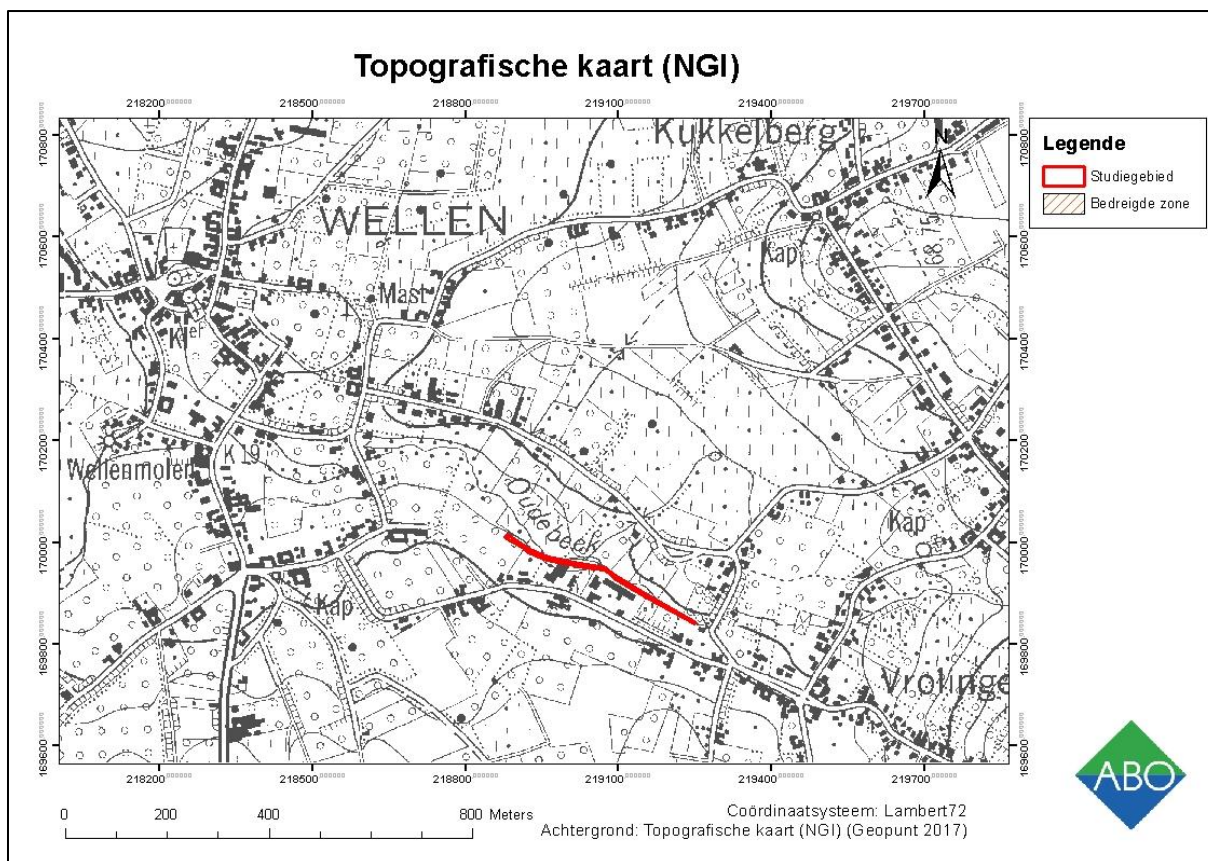


3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

3.1.1 TOPOGRAFIE

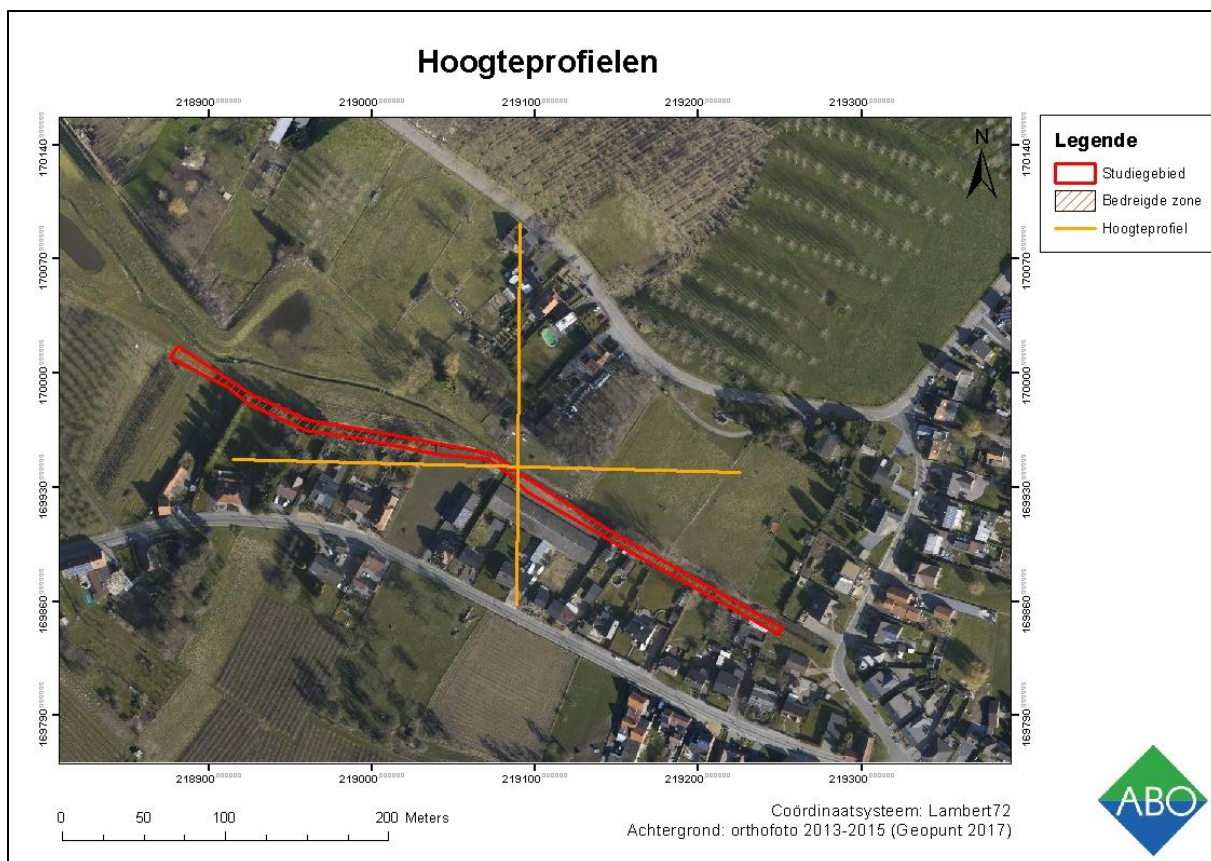
Het studiegebied is gelegen langsheen de Kleine Herk te Wellen, ten zuiden van Hasselt. Het bevindt zich op de grens tussen Vochtig Haspengouw in het noorden en Droog Haspengouw in het zuiden, in het boomgaardgebied van Tongeren-Borgloon.



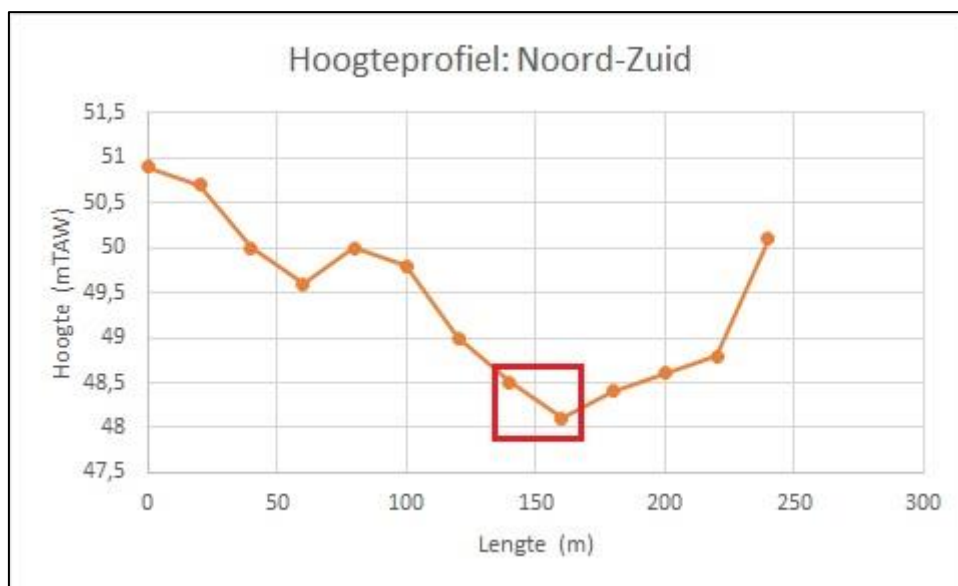
Figuur 9: Details topografische kaart met aanduiding van het tracé (Rood) (Bron: Geopunt 2017)

3.1.2 HOOGTEVERLOOP

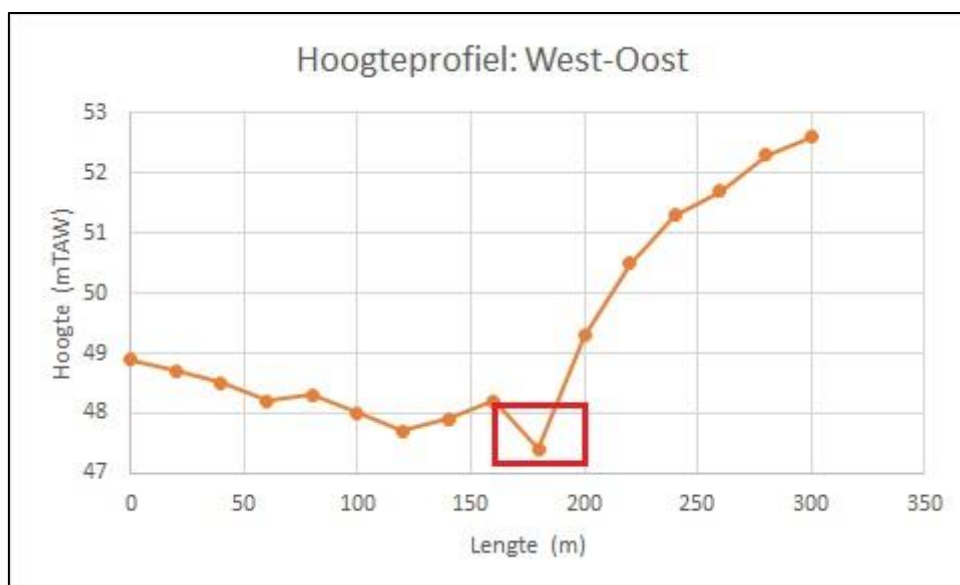
Het studiegebied is in een laaggelegen deel van het landschap gelegen in de vallei van de Kleine Herk (fig. 15). De TAW-waarden schommelen tussen 47,5-48mTAW ter hoogte van de geplande werken. Het terrein helt sterk omhoog naar het oosten toe (fig. 14). Verder naar het zuiden en het oosten toe zijn de tertiaire formaties zichtbaar als hoger gelegen uitlopers in het landschap (fig. 15; overzichtskaartje).



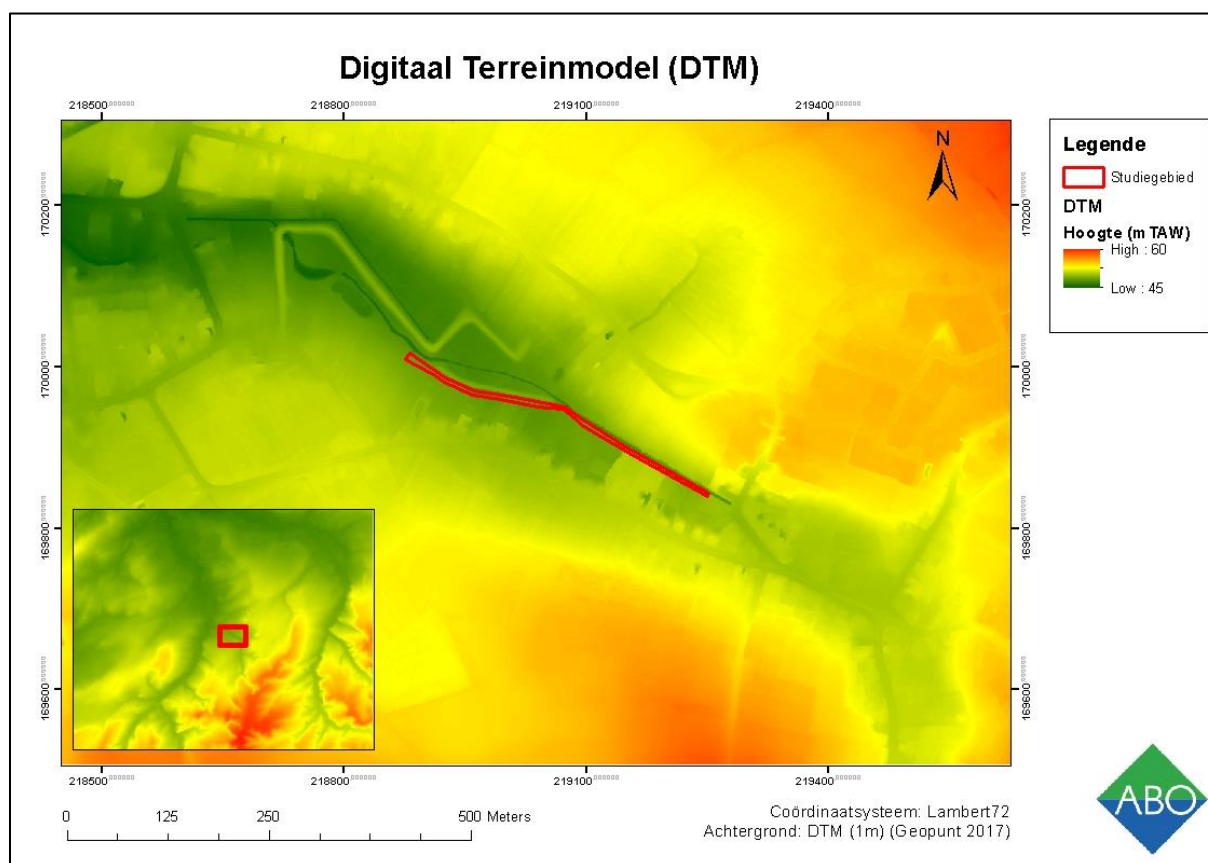
Figuur 10: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met hoogteprofielen (oranje) van het tracé (rood) (bron: Google Earth)



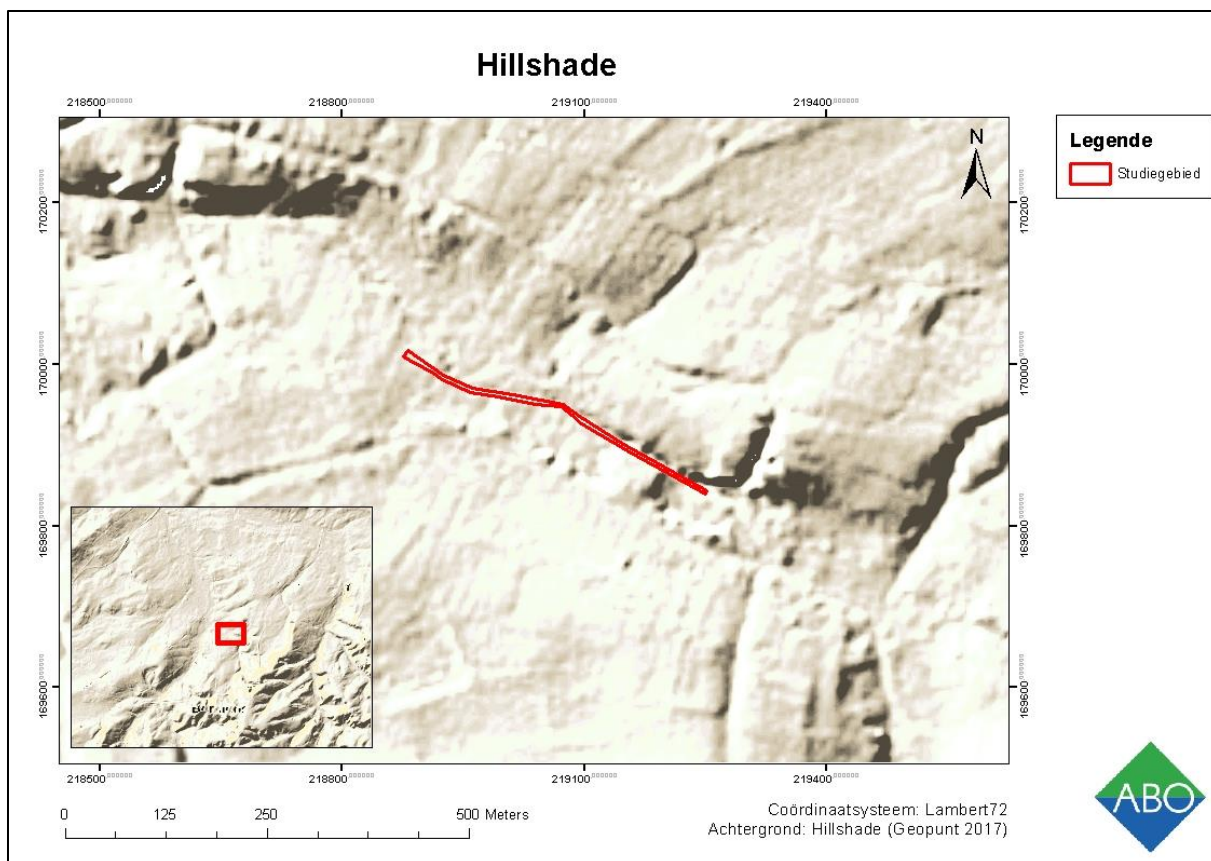
Figuur 11: Hoogteprofiel noord-zuid binnen het studiegebied (Geopunt 2017)



Figuur 12: Hoogteprofiel west-oost binnen het studiegebied (Geopunt 2017)



Figuur 13: DTM (1m) met aanduiding van het tracé (rood) (bron: Geopunt 2017)



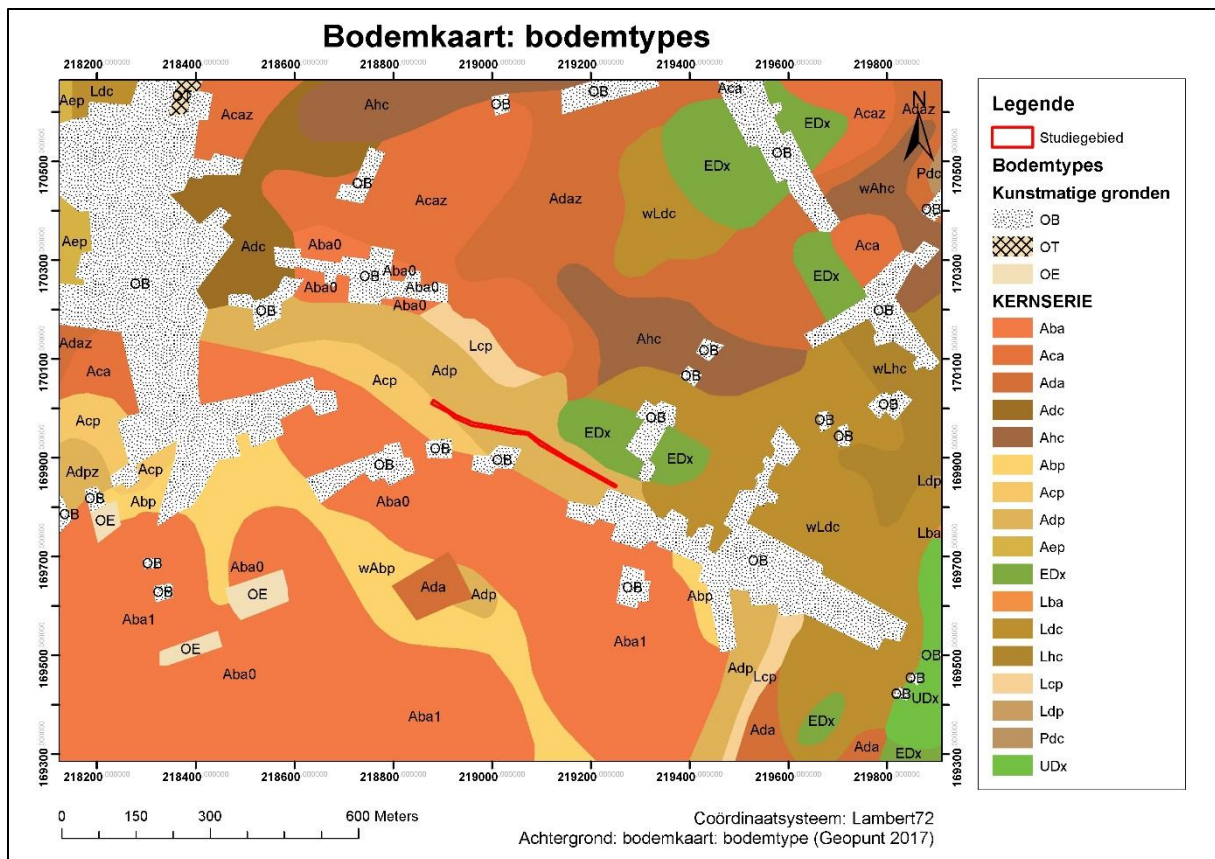
Figuur 14: Hillshade (afgeleid van DTM 1m) met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2017)

3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

3.2.1 BODEMKAARTEN

Het studiegebied is gelegen op een vochtige leembodem (**Adp**) in de zandleemstreek. Hierbij vertoont de bouwlaag een bruingrijze kleur die geleidelijk overgaat in niet gedifferentieerd colluviaal materiaal met baksteenrestjes en houtskoolfragmenten. Het colluvium rust op een afgeknotte B-horizont of op een tertiair substraat. Roestverschijnselen beginnen vanaf 50 cm. Dit is typerend voor lage brede depressies, op de rand van helling en als oeverwallen in alluviale valleien. Ze zijn het meest geschikt voor weiland.

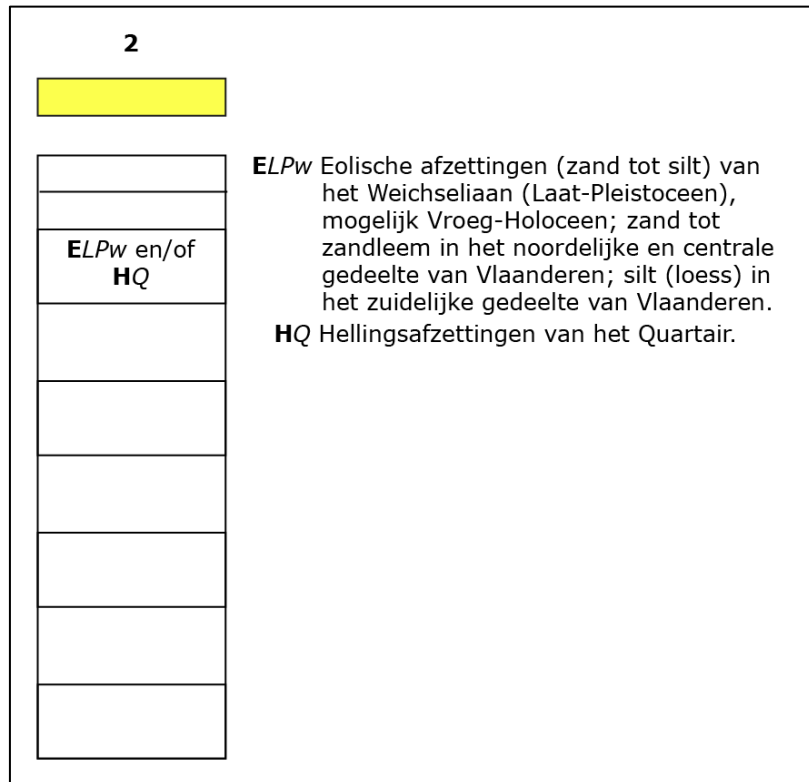
Aangezien het studiegebied gelegen is in een colluvium, zullen mogelijke archeologische sporen en/of vondsten verstoord of niet meer *in situ* zijn. Indien er archeologische resten aanwezig zouden zijn, zouden deze in de B-horizont bevinden, die hoogstwaarschijnlijk is afgeknott. Bijgevolg is deze bodem uitermate ongeschikt voor de bewaring van mogelijke archeologische resten.



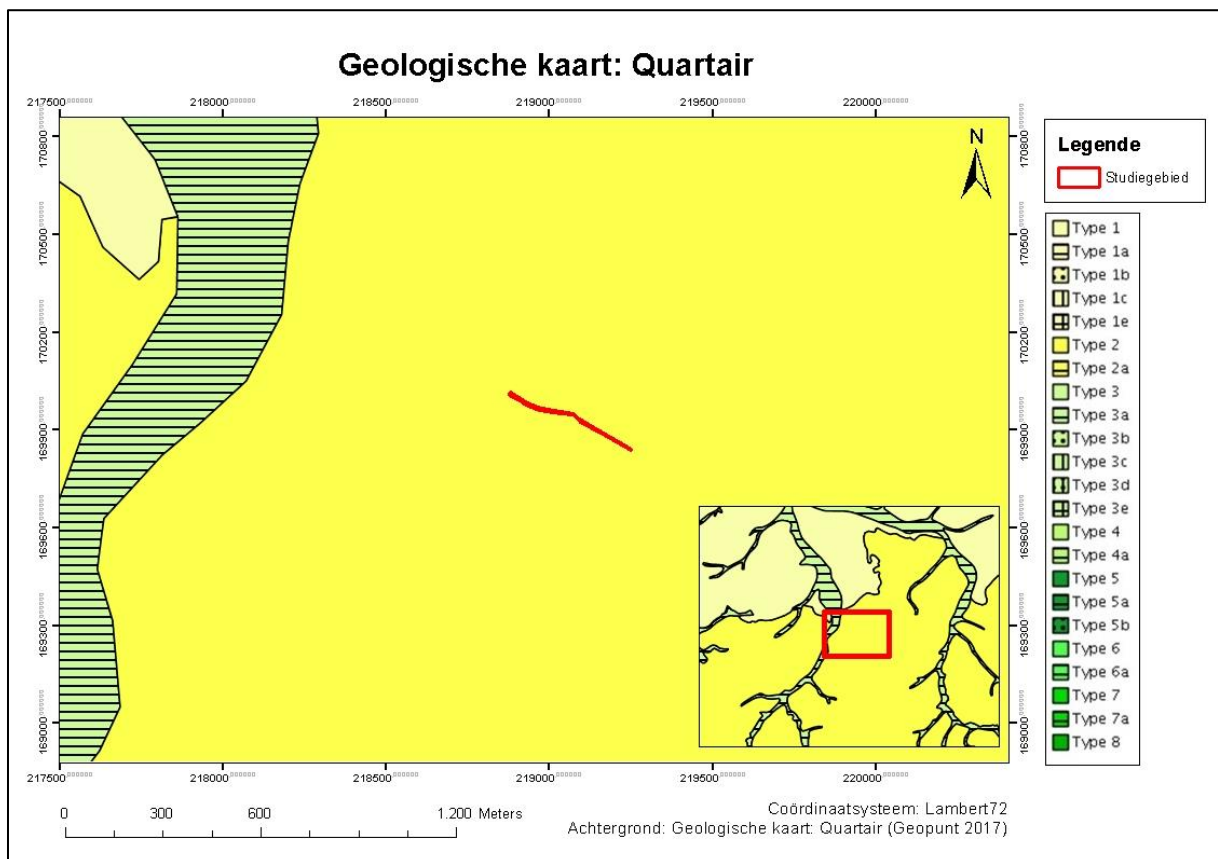
Figuur 15: Gedigitaliseerde bodemkaart (1:20.000) met aanduiding van het tracé (rood) (bron: Geopunt 2017)

3.2.2 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART

De quartaire lagen hebben sterk verschillende diktes in deze regio. Ter hoogte van het studiegebied wordt een quartair pakket van 4-10m dik verwacht. Dit pakket bestaat uit eolische leemafzettingen uit het pleistoceen en holoceen. De pleistocene leemafzettingen werden tijdens het Weichseliaan afgezet door winden uit het N-NW. Dit vormde de leemmantel die Midden-België bedekt. Tijdens het Holoceen ontstond er een vochtig, gematigd klimaat waarin veel ontbossing plaatsvond door de mens met sterke erosie tot gevolg. Door deze erosie ontstonden veel kleine depressies die later werden opgevuld door afgespoeld leem (colluvium). Dit afzettingsproces begon in het Neolithicum, maar vooral vanaf de Romeinse periode en de middeleeuwen werd ten gevolge van intensieve ontbossing veel colluviaal materiaal afgezet.



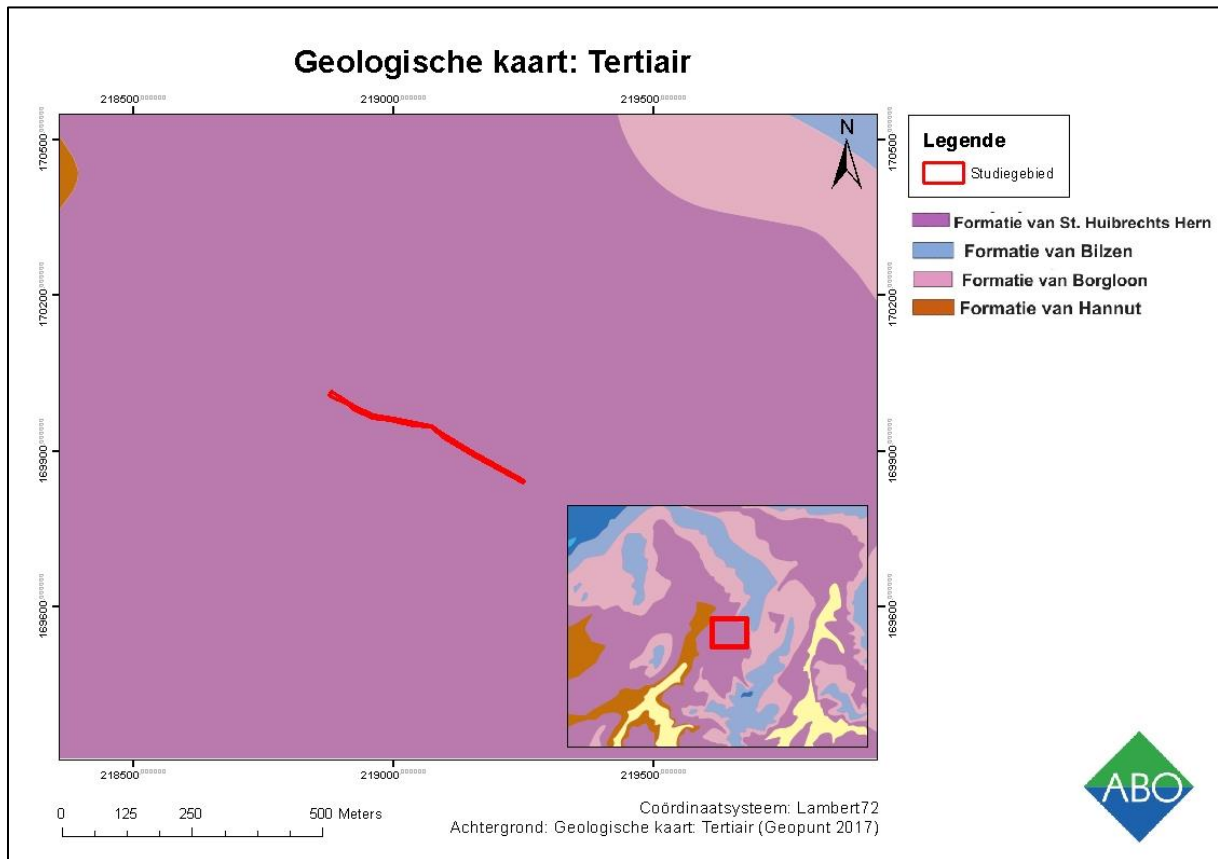
Figuur 16: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied (type 2) (bron: Geopunt 2017)



Figuur 17: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1:200000) met aanduiding van het tracé (bron: Geopunt 2017)

3.2.3 TERTAIRGEOLOGISCHE KAART

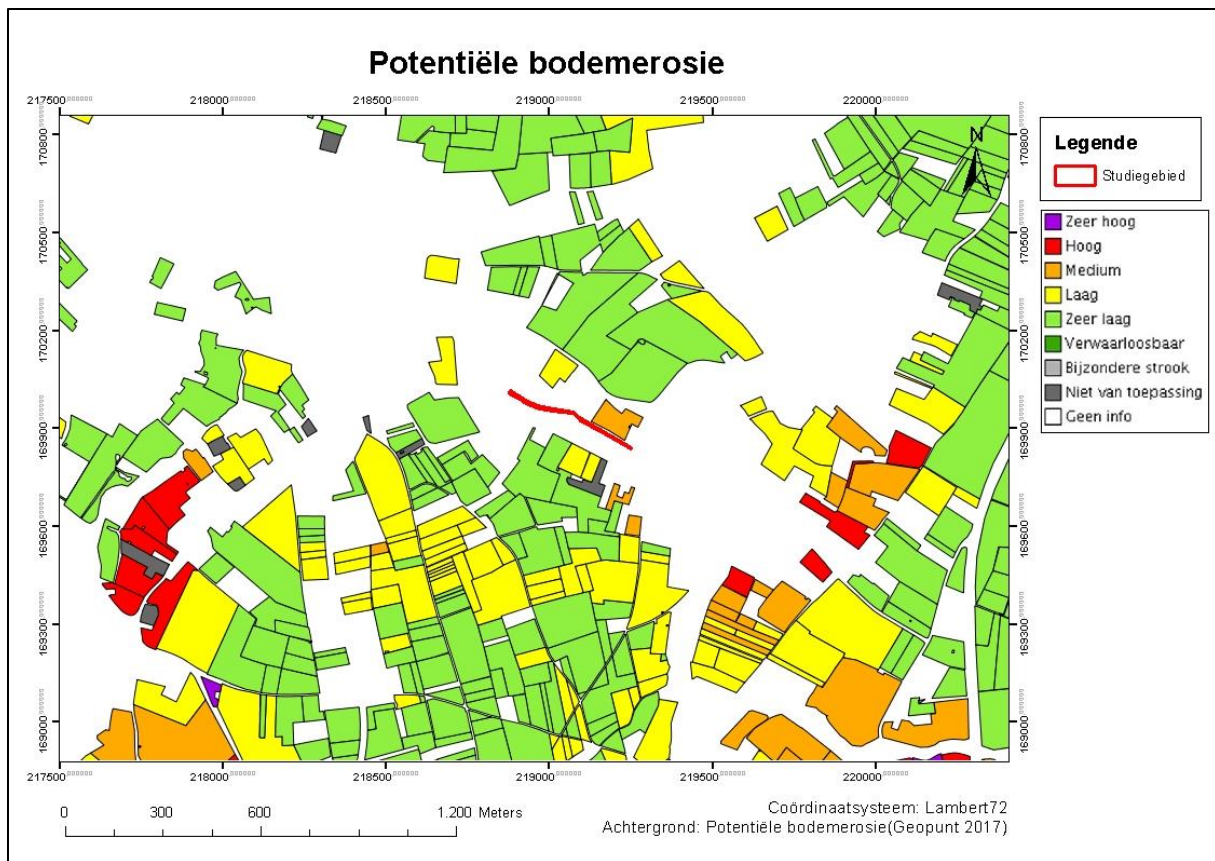
Het studiegebied is gelegen in de Formatie van Sint-Huibrechts-Herne tussen de Formatie van Hannut en de Formaties van Bilzen en Borgloon. De tertiaire geologie heeft in grote mate de topografie van het landschap gevormd zoals deze te zien is op het DTM (fig. 15).



Figuur 18: Gedigitaliseerde tertiairgeologische kaart (1:50000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017)

3.2.4 BODEMEROSIEKAART

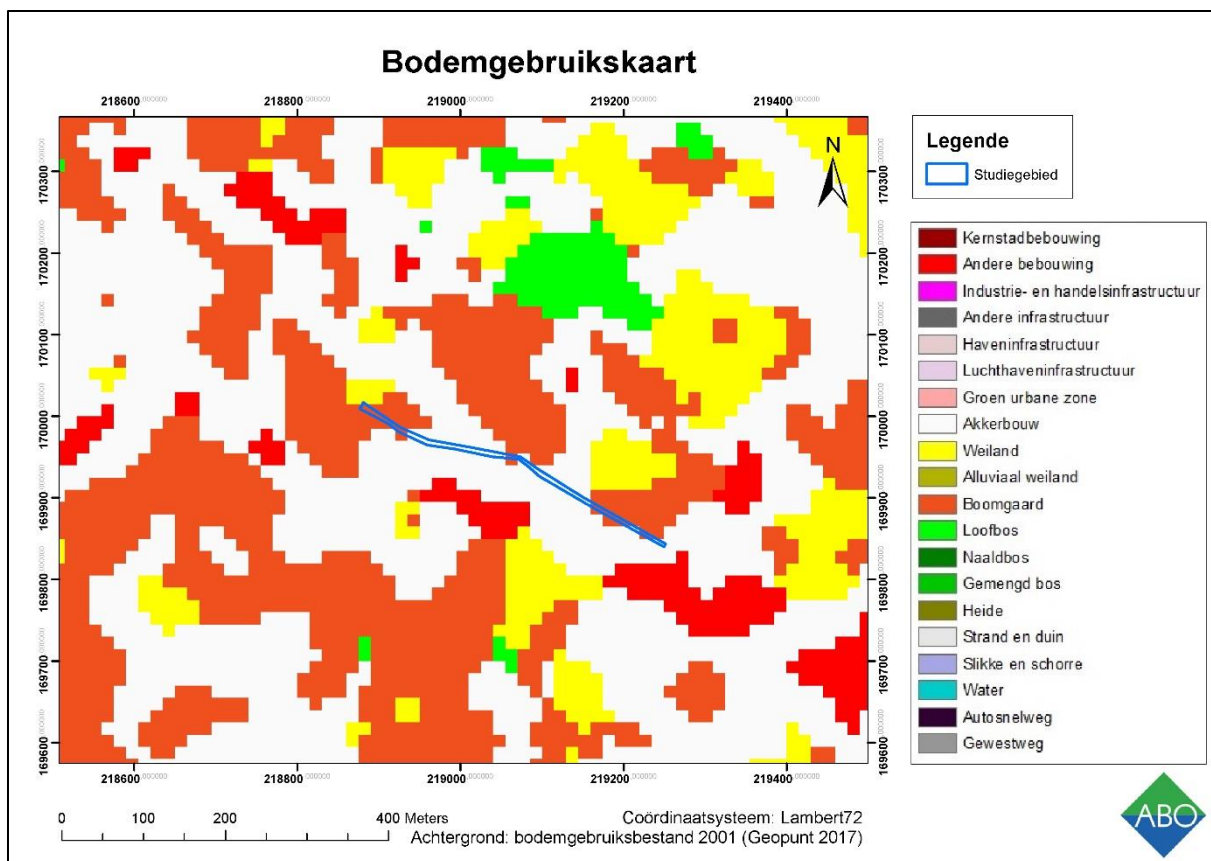
Er is geen informatie beschikbaar voor de bodemerosie ter hoogte van het studiegebied. In de directe omgeving varieert de potentiële bodemerosie tussen zeer laag tot matig. Ten zuidoosten van het studiegebied is de potentiële bodemerosie echter matig tot hoog. Het valt dus niet uit te sluiten dat dit ook het geval kan zijn ter hoogte van het studiegebied. Aangezien het studiegebied zich in een laaggelegen colluvium bevindt, zal het mogelijke archeologische materiaal vermoedelijk geërodeerd of verplaatst zijn.



Figuur 19: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2017)

3.2.5 BODEMGEBRUIKSKAART

De bodem wordt voornamelijk gebruikt als akkerland ter hoogte van het studiegebied. Kenmerkend voor de regio zijn de vele boomgaarden (fig. 22).



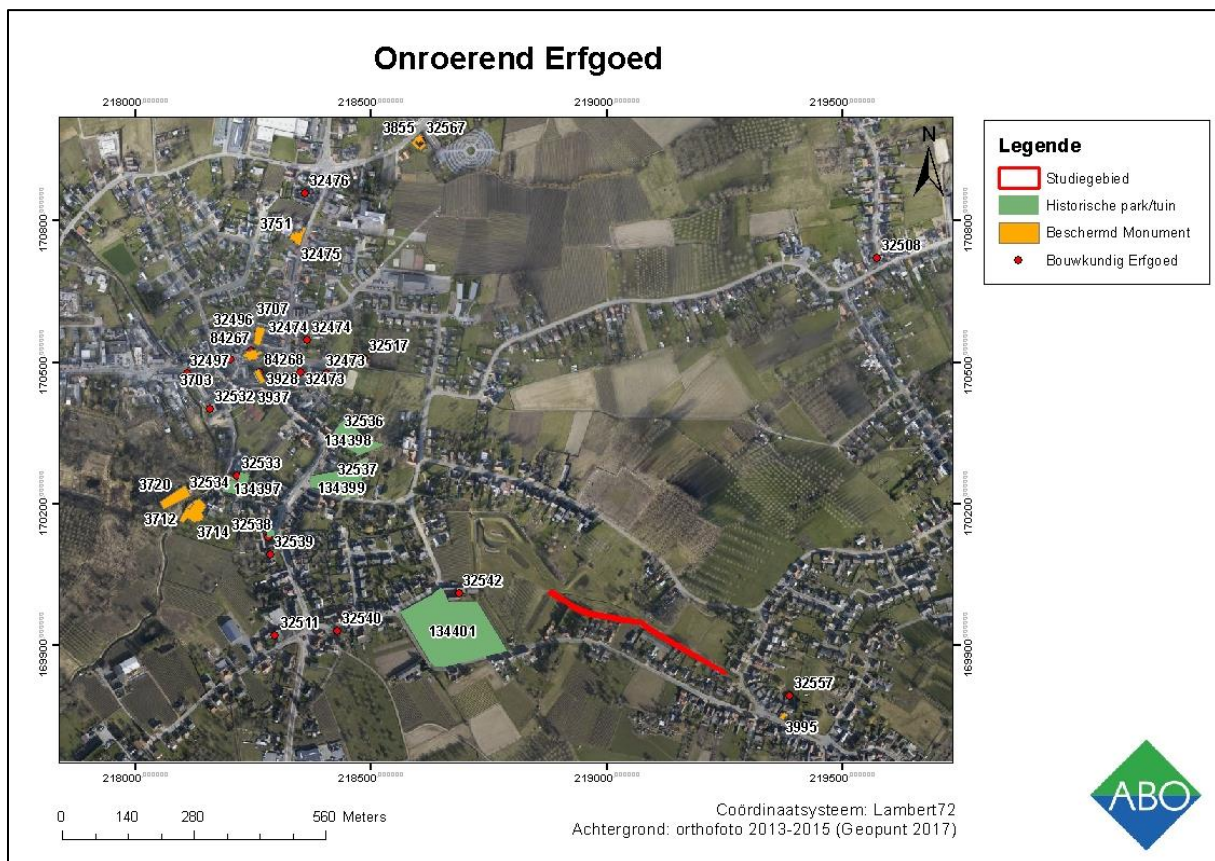
Figuur 20: Bodemgebruikskaat met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017)

4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 3 met betrekking tot archeologische voorkennis	Toelichting
Inventarissen	
Inventaris Archeologische zone	Buiten archeologische zone
Landschapsatlas	Geen relict in de buurt (<1km)
Inventaris Bouwkundig erfgoed	Relevant, cf. 4.1.1
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Geen beschermde stads- of dorpsgezichten in de buurt (<1km)
Centraal Archeologische Inventaris	Relevant, cf. 4.1.3
Inventaris Historische stadskern	Buiten historische stadskern
Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt (GGA)	Buiten GGA
Wereldoorlog relict	Geen relict in de buurt (<1km)
Andere historisch/ archeologische relict	Geen relict in de buurt (<1km)
Belgisch Molenbestand van verdwenen molens	Relevant, cf. 4.1.5
Cartografische bronnen	
Frickkaart (ca. 1745)	Relevant, niet gedetailleerd genoeg maar wel vermeld, cf. 4.2.1
Ferrariskaart (ca. 1771-1778)	Relevant, cf. 4.2.2
Atlas der Buurtwegen (ca. 1841)	Relevant, cf. 4.2.3
Vandermaelen kaarten (1846- 1854)	Relevant, cf. 4.2.4
Popp kaarten (1842-1879)	Niet beschikbaar voor deze regio

Figuur 21: Overzichtstabel met geraadpleegde bronnen

4.1 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED



Figuur 22: Weergave van de locaties met gekend bouwkundig erfgoed binnen een straal van 1000m (Inventaris Onroerend Erfgoed, 2017)

4.1.1 HISTORISCH KADER

Wellen wordt voor het eerst vermeld in 1163 als Welem en Welnis. Het was een vrijheerlijkheid binnen het graafschap Loon en behoorde tot het domein van de abdij van Munsterbilzen. Vrolingen was een aparte heerlijkheid. Tijdens de 15^{de} eeuw verzette Wellen zich tegen de Bourgondiërs, maar de opstanden werden tot tweemaal toe neergeslagen. Het gevolg hiervan was dat het dorp in 1467 werd platgebrand en de kerk werd geplunderd. In de daaropvolgende eeuwen werd Wellen meermaals verwoest en in brand gestoken. In het midden van de 18^{de} eeuw werd het dorp geteisterd door de beruchte bokkenrijdersbende van Wellen. Deze roversbende werd in 1774 terechtgesteld te Wellen. Wellen kweekte sinds de 15^{de} eeuw wijndruiven. Het belang van de fruitteelt is nog steeds groot in Wellen. Getuige hiervan is de stroopstokerij Bleus, die sinds 1843 nog steeds actief is.

4.1.2 INVENTARIS BOUWKUNDIG ERFGOED

De meerderheid van het bouwkundig erfgoed zijn hoeses uit de 19^{de} eeuw. Het oudste bouwkundig erfgoed is de parochiekerk van Sint-Jan-de-Doper, die ook werd opgenomen in de CAI (cf. 4.1.3). De stroopstokerij Bleus is net ten oosten van het studiegebied gelegen en werd opgericht in 1843. Het is echter niet expliciet weergegeven op de cartografische bronnen (cf. 4.2). Het is tot op de dag van vandaag nog steeds in gebruik. Het is een voorbeeld van een ambachtelijke stroopstokerij, waardoor het opgenomen werd als bouwkundig erfgoed.

ID	Omschrijving	Datering
32496	Vakwerkhoeve	19 ^{de} eeuw
32538	Hoeve	19 ^{de} eeuw
32539	Villa	20 ^{ste} eeuw
32508	Woonhuis in vakwerkbouw	19 ^{de} eeuw
32535	Wateroliemolen Wellermolen	18 ^{de} -20 ^{ste} eeuw
32533	Hoeve	17 ^{de} -18 ^{de} eeuw
32511	Hoeve	18 ^{de} eeuw
32532	Pastorie	19 ^{de} eeuw
32536	Woonhuis	18 ^{de} eeuw
32516	Dorpswoning	19 ^{de} eeuw
32567	Gesloten hoeve	19 ^{de} eeuw
32540	Sint-Rochuskapel, ook Kapel van Abswellen	18 ^{de} -19 ^{de} eeuw
32557	Stroopstokerij Bleus	Opgericht in 1843
32534	Hoeve Het Kasteeltje	18 ^{de} -19 ^{de} eeuw
32537	Villa	Interbellum
32542	Boerenburgerhuis Winning Romsée	19 ^{de} eeuw
32473	Meisjesschool	19 ^{de} eeuw
32474	Kapelanie, nu vrije basisschool Wellen	19 ^{de} eeuw
32517	Hoeve met poortgebouw gedateerd 1761	19 ^{de} eeuw
32475	Hoeve Devries	19 ^{de} eeuw
84267	Parochiekerk Sint-Jan-de-Doper	12 ^{de} -, 15 ^{de} -16 ^{de} , 18 ^{de} eeuw
32493	Oorlogsmonument	Interbellum / na WO II
32476	U-vormige hoeve	19 ^{de} eeuw
84268	Kapel ursulinenklooster	19 ^{de} eeuw
32497	Burgerhuis	Vóór WO I

Figuur 23: Overzichtstabel van het bouwkundig erfgoed in de regio binnen een straal van 1000m van het studiegebied

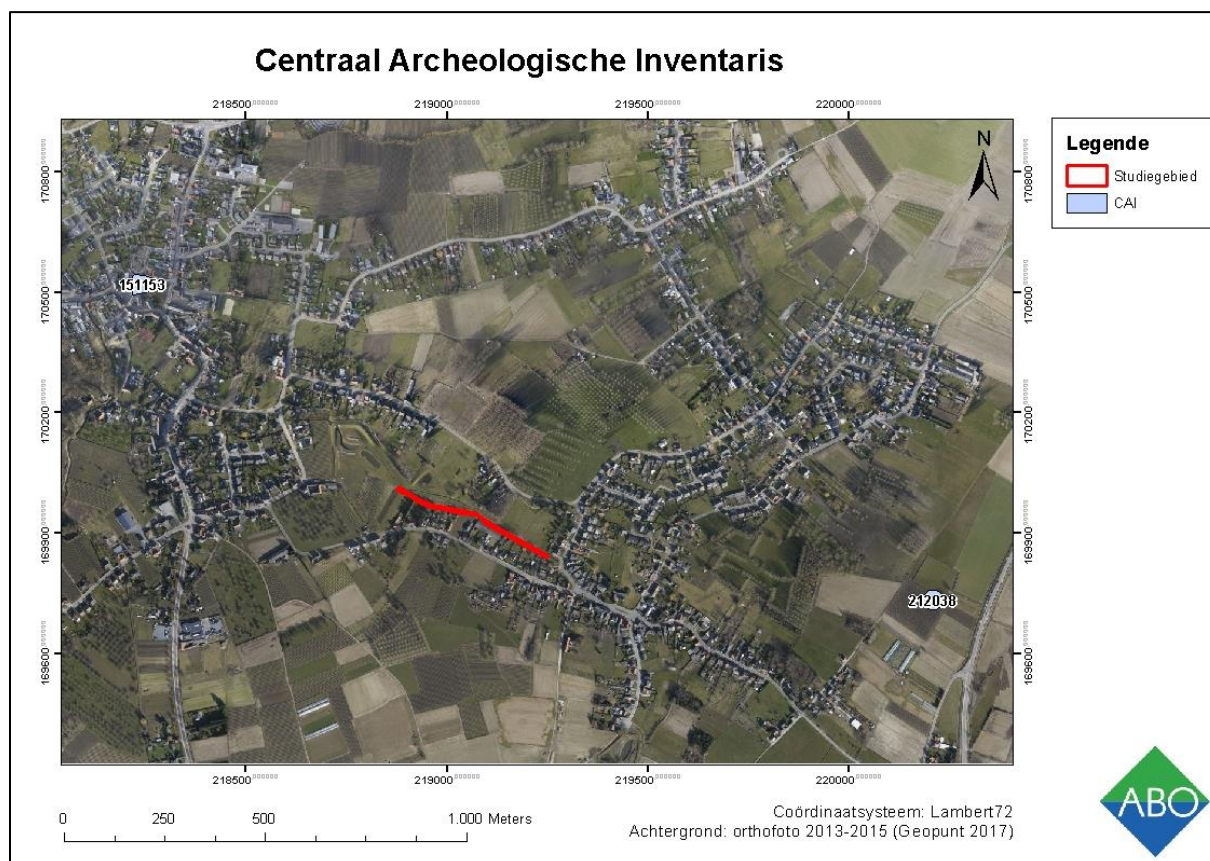


Figuur 24: Stroopstokerij Bleus (Inventaris Bouwkundig Erfgoed 2017)

4.1.3 BESCHERMDE STADS- EN DORPSGEZICHTEN

Er zijn geen beschermde stads- of dorpsgezichten binnen een straal van 1km van het studiegebied.

4.1.4 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)



Figuur 25: Alle CAI-meldingen binnen een straal van 1000m

ID	Omschrijving	Datering
151153	Parochiekerk Sint-Jan-De-Doper	Volle middeleeuwen
212038	Losse vondst (fibula)	Midden-Romeins

Figuur 26: Overzichtstabel CAI

○ ID 151153

De parochiekerk van Sint-Jan-De-Doper is een kerk uit de volle middeleeuwen met sporen van romaanse muren en vensters van de middenbeuk. In de viering werd de deklijst en scheibogen van het transept gevonden. Daarin konden ook verschillende verbouwingen worden vastgesteld.

○ ID 212038

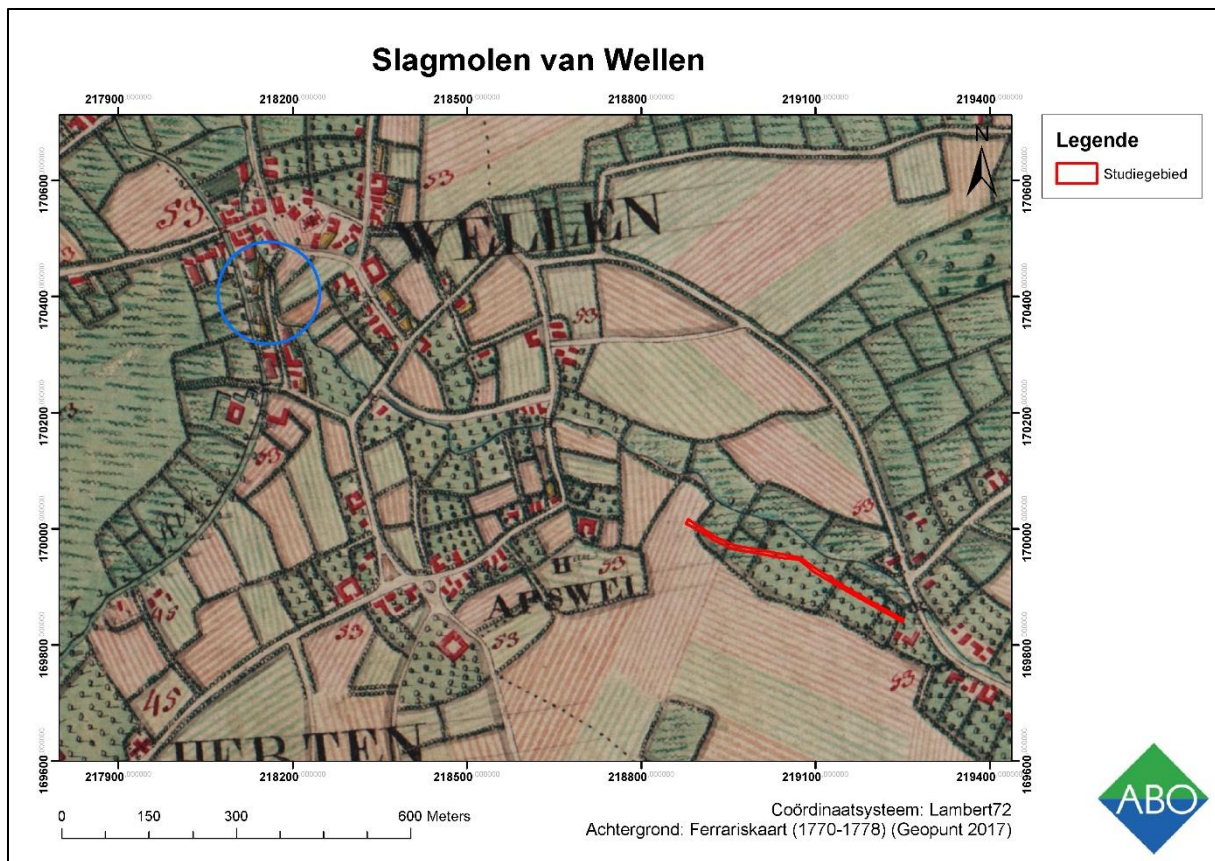
Een Midden-Romeinse fibula type Bow (saw) brooch uit de 1^{ste}-2^{de} eeuw werd aangetroffen met behulp van metaaldetectie.

4.1.5 BELGISCH MOLENBESTAND VAN VERDWENEN MOLENS

De slagmolen van Wellen, gelegen in de Molenstraat (ca. 700m ten noordwesten van het studiegebied), was een wateroliemolen die reeds voor 1775 werd opgericht. Dit is een datering *ante quem* op basis van de Ferrariskaart. In 1855 kwam er naast de wateroliemolen ook een hennepbraakmolen, maar deze werd in 1864 al opgeheven. In 1870 werd de wateroliemolen omgevormd in een korenmolen. In 1961 werd de molen gesloopt en werd het gebied in gebruik genomen voor landbouw.



Figuur 27: De slagmolen van Wellen in 1912 (foto Gheys, H.) (Molenechos 2017).

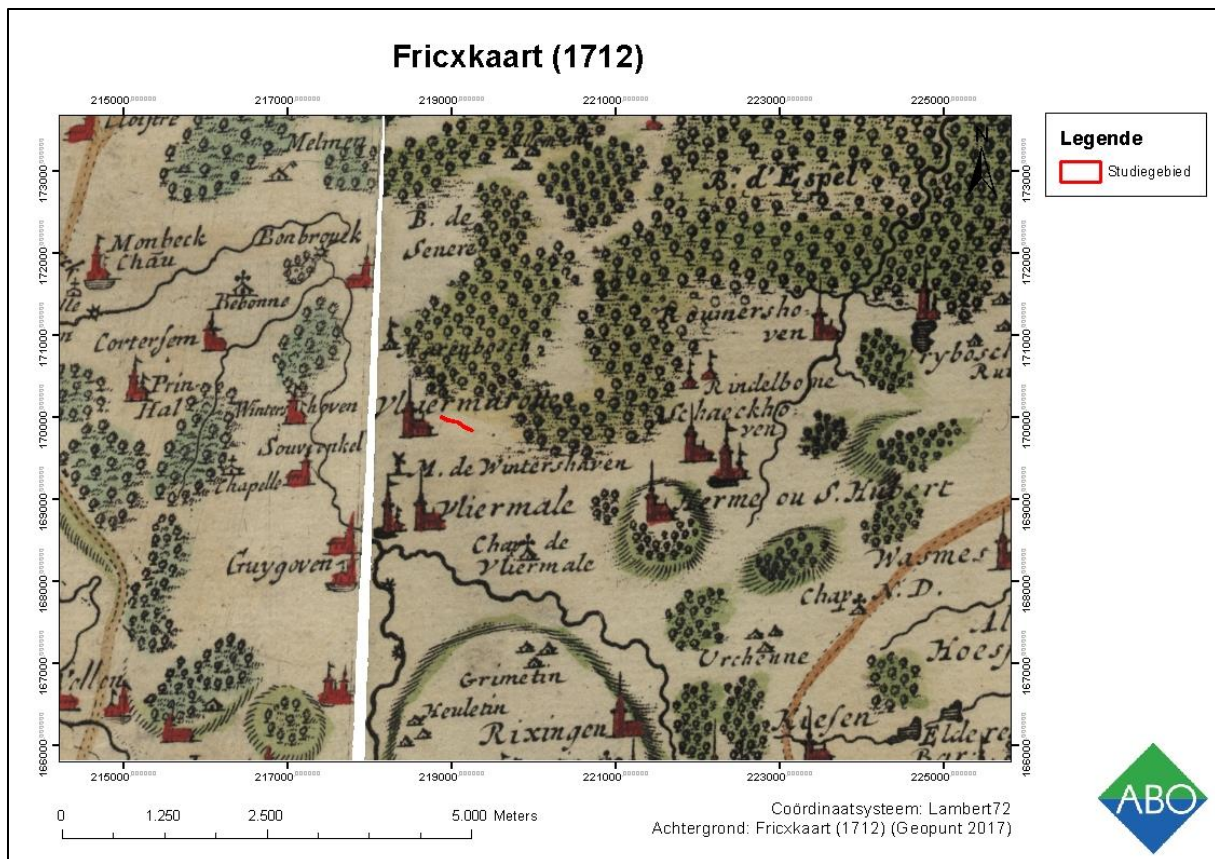


Figuur 28: De slagmolen van Wellen aangeduid op de Ferrariskaart (1770-1778) (Geopunt 2017)

4.2 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

4.2.1 FRICXKAART (CA. 1712)

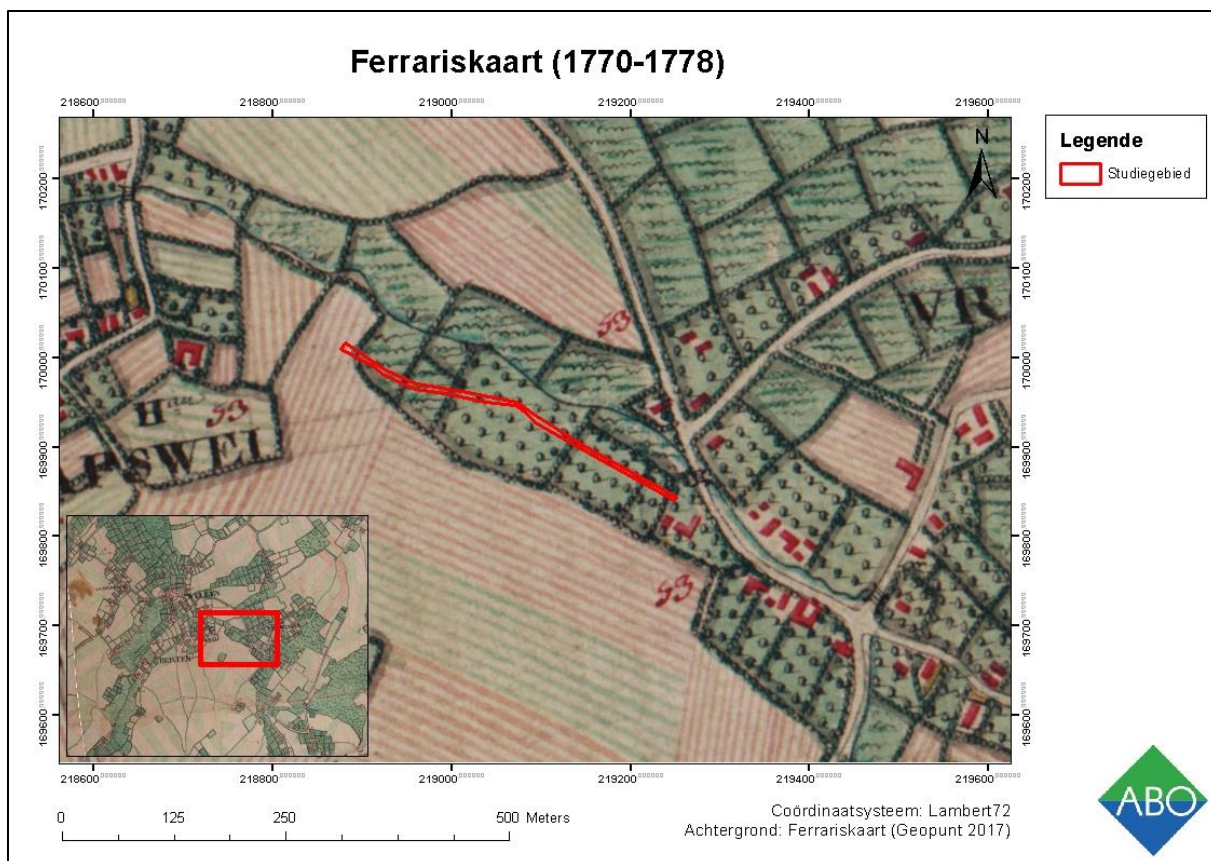
Op de Fricxkaart is het gebied reeds gekenmerkt door de vele boomgaarden. Er is nog geen vermelding van Wellen. Een diepgaande analyse op basis van de Fricxkaart is echter niet mogelijk vanwege de beperkte graad van detail.



Figuur 29: Fricxkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017)

4.2.2 FERRARISKAART (CA. 1771- 1778)

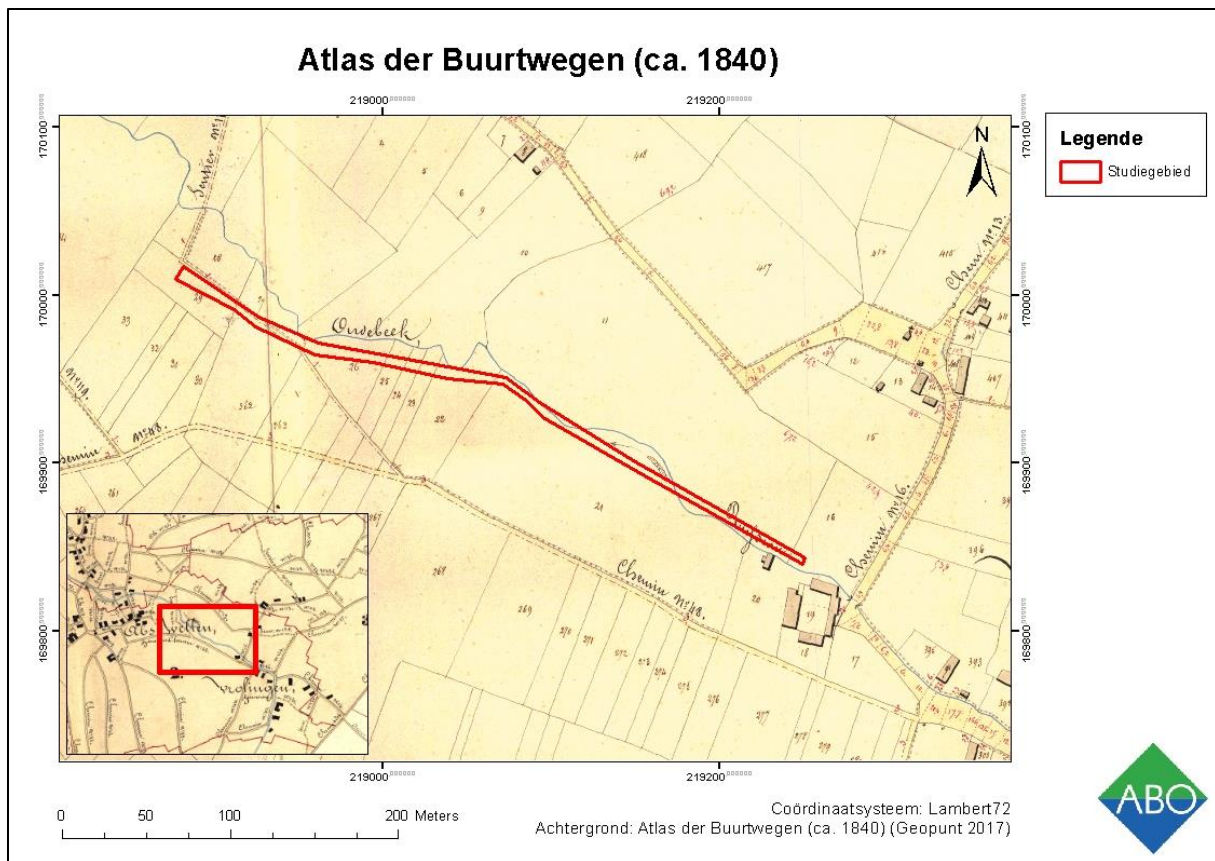
De benaming Wellen is aangegeven op de Ferrariskaart. Ter hoogte van het studiegebied zijn boomgaarden gelegen, behalve het noordelijke deel waar weiland is. Ten zuidoosten van het studiegebied is een L-vormig gebouw met bijgebouwtje gelegen. Op grotere schaal is het landschap gekenmerkt door akkerland, met boomgaarden en weilanden langsheen de beken.



Figuur 30: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017)

4.2.3 ATLAS DER BUURTWEGEN (CA. 1840)

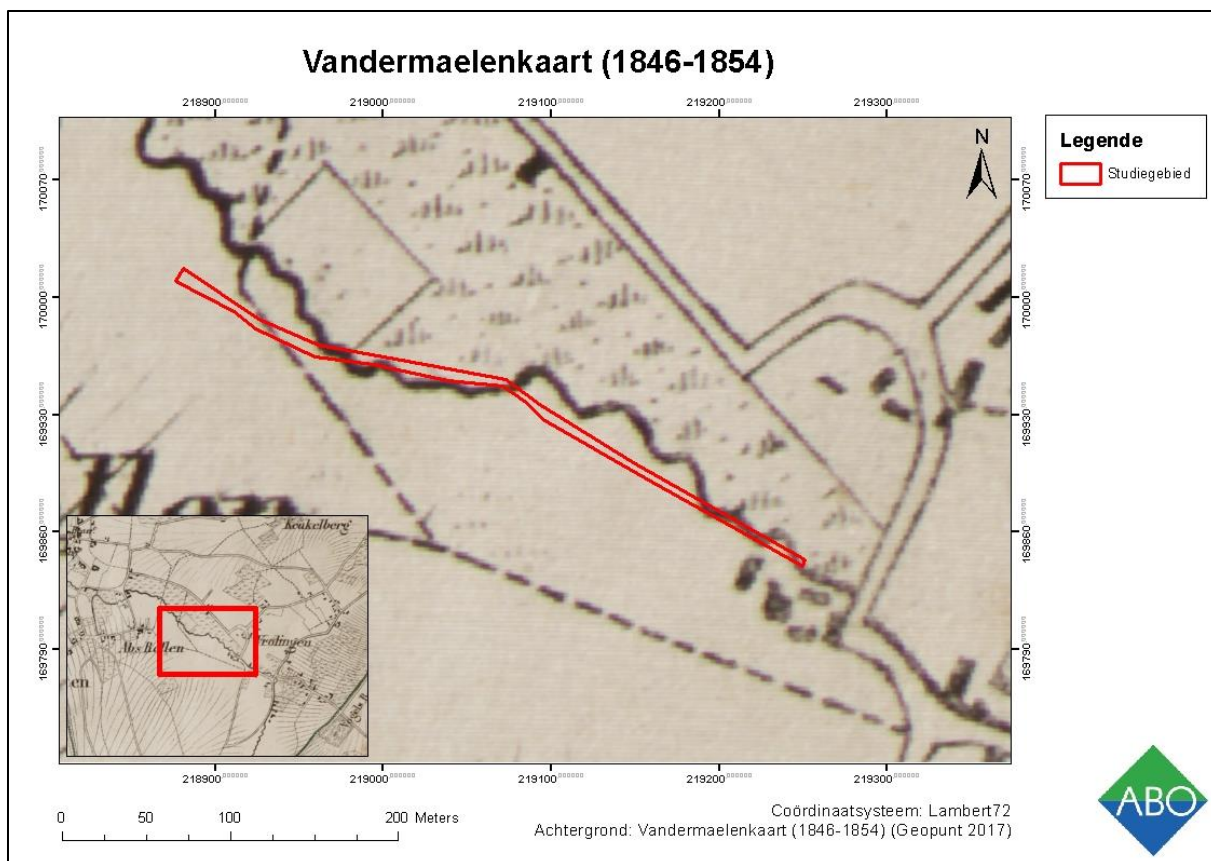
De waterloop Oudebeek stemt overeen met de huidige waterloop Kleine Herk. Ten zuidoosten van het studiegebied is het L-vormige gebouw verder uitgebreid tot een vierkantshoeve met twee kleine bijgebouwtjes vlakbij het studiegebied. Het weggennet stemt overeen met het huidige weggennet.



Figuur 31: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017)

4.2.4 VANDERMAELENKAART (CA. 1846-1854)

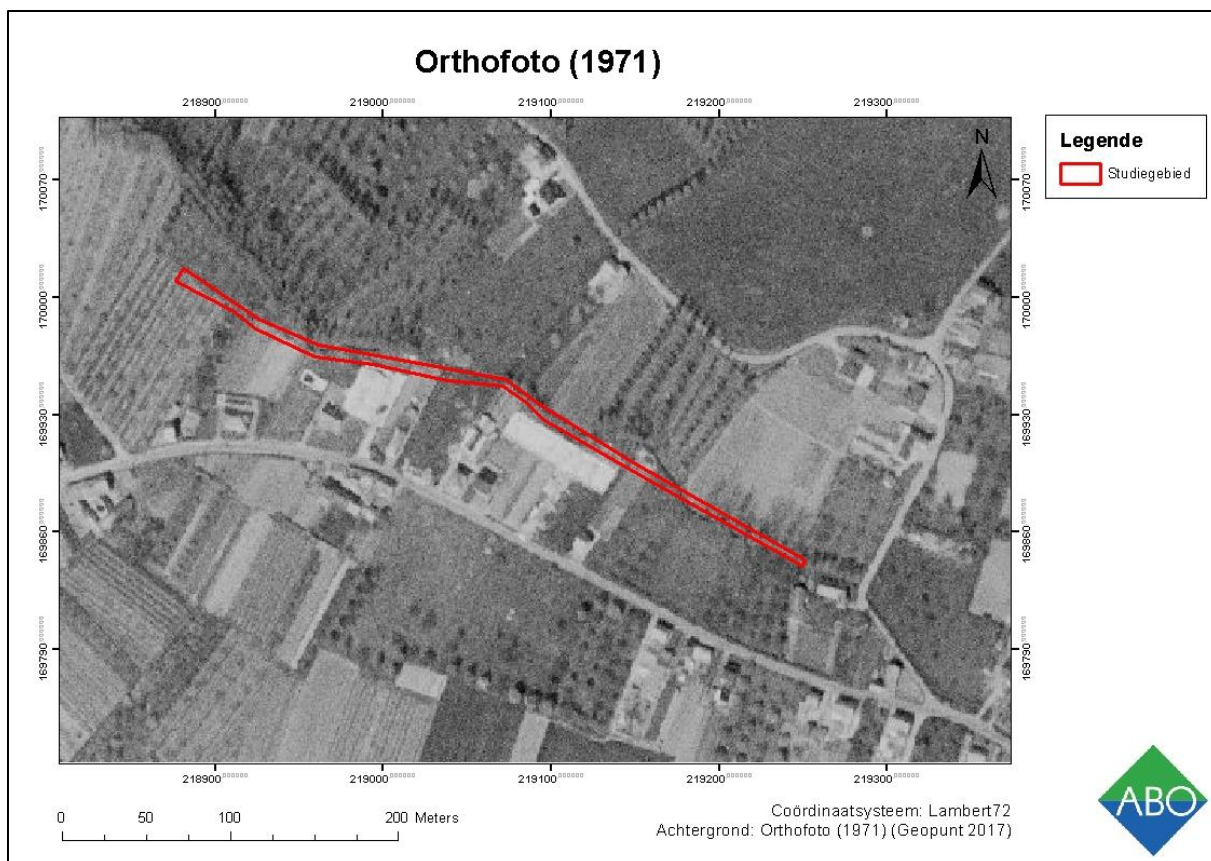
De Vandermaelenkaart geeft quasi dezelfde situatie weer als de Atlas der Buurtwegen. Het wegennet stemt overeen met het huidige wegennet en er is nog steeds een vierkantshoeve met bijgebouwtjes ten zuidoosten van het studiegebied. De waterloop (Kleine Herk) is ook op deze kaart weergegeven.



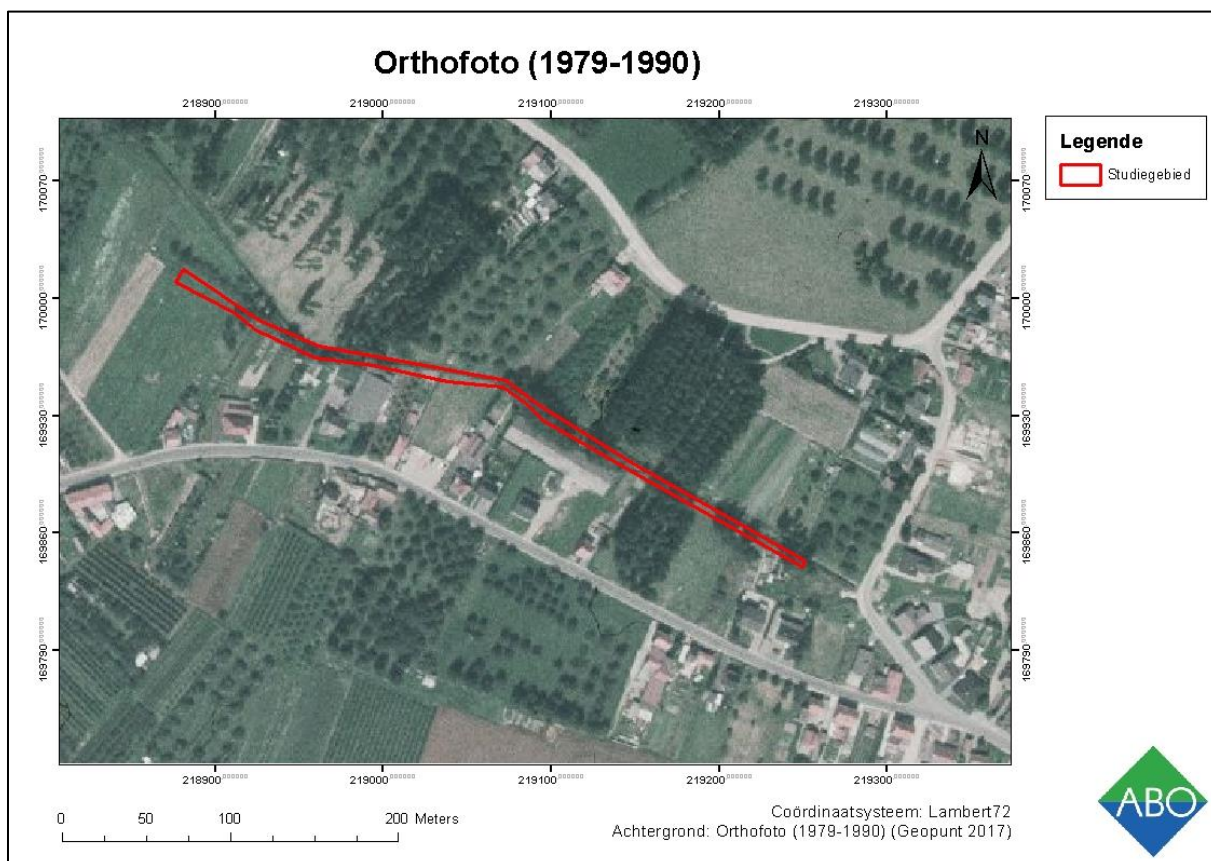
Figuur 32: Vandermaelen kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017)

4.3 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN

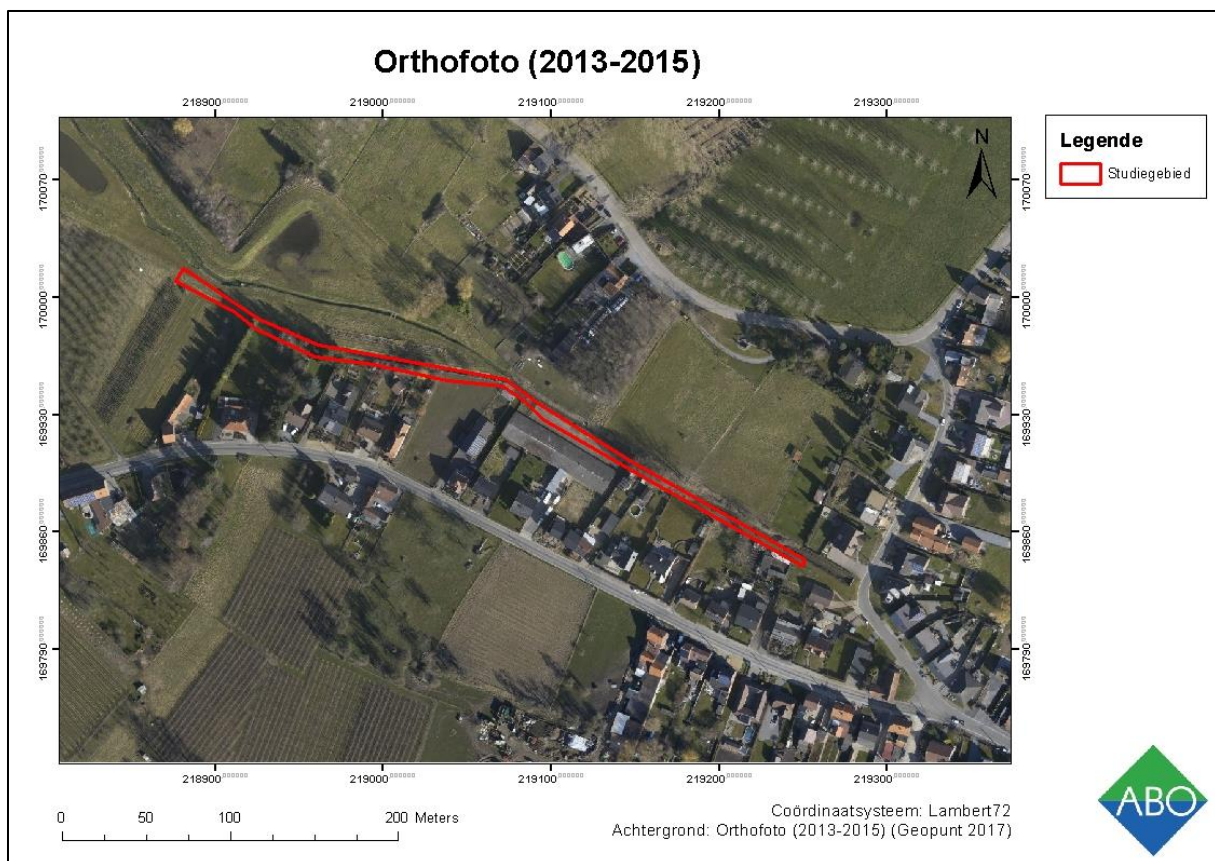
In 1971 is weinig bewoning in de nabijheid van het studiegebied. Het landschap bestaat voornamelijk uit akkerland, boomgaarden en enkele weilanden. Tussen 1979-1990 worden de boomgaarden uitgebreid, maar blijft de bewoning hetzelfde. Meer recentelijk ruimden de boomgaarden plaats voor akkerland en weiland. Daarnaast neemt ook de lint bebouwing toe langs de Steenweg op Vrolingen en de Zangstraat. Het betreft voornamelijk huizen met daarachter een tuin.



Figuur 33: Orthofoto (1971-panchromatisch) met aanduiding van het studiegebied (rood) (Geopunt 2017)



Figuur 34: Orthofoto (1979-1990) met aanduiding van het studiegebied (rood) (Geopunt 2017)



Figuur 35: Orthofotomozaïek (grootschalige winteropnamen, kleur 2013-2015) met aanduiding van het studiegebied (rood) (bron: Geopunt 2017)

5 BESLUIT (VERSLAG VAN RESULTATEN)

5.1 INTERPRETATIE EN DATERING

Op basis van landschappelijke en archeologisch/historische gegevens kan een inschatting gemaakt worden van de aard en ouderdom van eventuele archeologische vindplaatsen ter hoogte van het studiegebied.

Het studiegebied ligt op de zuidelijke oever van de Kleine Herk, in een laaggelegen colluvium. De nabijheid van rivieren was belangrijk tijdens het paleolithicum en mesolithicum vanwege de beschikbaarheid van drinkwater, biodiversiteit en grote voedselrijkdom. Desalniettemin zocht men in deze periode droge zandruggen om zich op te kunnen vestigen. Aangezien het studiegebied zich op een laag gelegen nat gebied bevindt vlakbij de Kleine Herk, lijkt het onwaarschijnlijk dat men zich hier zou vestigen. Waarschijnlijker lijkt dat men hogere en drogere plaatsen opzocht. Er zijn dan ook geen aanwijzingen voor prehistorische vondsten in de directe omgeving.

Vanaf het neolithicum wordt bodemvruchtbaarheid een bepalend criterium voor het oprichten van nederzettingen. Gronden die makkelijk bewerkbaar, goed gedraineerd en chemisch/fysisch vruchtbaar waren werden eerst in cultuur genomen, daarna volgden armere gronden. De bodemeigenschappen ter hoogte van het studiegebied zijn bepaald door de Kleine Herk. De gronden zijn door hun slechte drainage meer geschikt voor weiland dan voor landbouw. De vondstkans op vroeg-neolithische bewoning is daarom klein.

De enige indicatie voor Romeinse archeologie is een fibula die met behulp van metaaldetectie werd aangetroffen op bijna 1km afstand van het studiegebied. Aangezien dit op een grote afstand van het studiegebied is gelegen en er ook geen context gekend is, heeft deze losse vondst weinig invloed op het archeologisch potentieel van het studiegebied.

Het bouwkundige erfgoed en de cartografische bronnen duiden erop dat het gebied zich voornamelijk in de 18^{de} eeuw ontwikkelde. Vanwege de ligging buiten de dorpskern, bleef het studiegebied echter onbebouwd. De regio wordt gekenmerkt door de vele boomgaarden, die reeds op de eerste cartografische bronnen werden aangeduid, maar ook nog steeds te zien zijn op de meest recente luchtfoto's en bodemgebruikskaarten. Dit wijst erop dat het studiegebied steeds onbebouwd is gebleven sinds de oudste cartografische bronnen tot en met de huidige situatie.

5.2 SAMENVATTING

Deze archeologienota werd opgesteld door ABO NV naar aanleiding van rioleringswerken langs de Steenweg op Vrolingen 11-33. Het doel van dit onderzoek was drieledig. Ten eerste werd op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein. Ten tweede werd nagegaan hoe goed deze archeologische resten zijn bewaard en in hoeverre ze zijn bedreigd door de geplande bouwwerken. Ten derde werd nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

- 1) Op basis van het archeologisch, historisch, cartografisch en landschappelijke onderzoek (hfst. 3 en 4) worden er geen archeologische sporen en/of vondsten verwacht. Het gebied is steeds in gebruik geweest als weiland of boomgaard en er zijn ook bijna geen archeologische resten teruggevonden in de regio (cf. 4.1.3). De ligging binnen een sterk geërodeerd colluvium met afgeknotte B-horizont duidt erop dat indien er sporen en/of vondsten aangetroffen zouden worden, dat deze sterk verstoord of niet *in situ* zullen zijn. Verder is een groot deel van het studiegebied reeds gelegen aan of in de Kleine Herk, waardoor het eveneens al verstoord is.
- 2) De geplande bodemingrepen zullen diep reiken in de bodem (gemiddeld -2 à -2.5mMV), maar zijn beperkt in de breedte. Er wordt immers enkel een DWA-riolering aangelegd met een diameter van 250mm. Hoewel dit het bodemarchief zal verstoren, is de bodemimpact beperkt vanwege de smalle aanleg van de riolering. Verder hebben enkele van de huizen een aansluiting op het reeds aanwezige gemengde rioleringsstelsel, waardoor het bodemarchief reeds verstoord is op deze locaties (percelen C749w2; C749v2; C754l; C753p; C753n, C752g).
- 3) Het potentieel tot kennisvermeerdering is **zeer laag**. De site is gelegen in een regio met zeer weinig archeologie, wat naast de archeologische bronnen ook bevestigd wordt door de cartografische bronnen. De lage ligging alsook de colluviale context met afgeknotte B-horizont duiden op een sterk geërodeerd studiegebied waarbij het potentieel op archeologische resten *in situ* quasi nihil is.

Op basis van bovenstaande argumenten wordt geen verder archeologisch onderzoek geadviseerd.

6 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Didier Reyns	Director		16 juni 2017
Patrick Hambach	Director		16 juni 2017
Toon Moeskops	Business Unit Manager		16 juni 2017
Jan Coenaerts	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		16 juni 2017
Anouk Van der Kelen	Senior Archeoloog / Projectmanager		16 juni 2017

7 BIBLIOGRAFIE

7.1 LITERAIRE BRONNEN

Goossens E., Gullentops F., Vandenbergh N., 2007. Kaartblad 33: Sint-Truiden. Toelichtingen bij de quartairgeologische kaart van België – Vlaams gewest. Ministerie van de Vlaamse gemeenschap, afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie, Brussel.

CadGIS 2016: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 12 april 2017).

Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2017

Denewet L., Molenecho's, molenbestand 2017: [Online], <http://www.molenechos.org/index>. (geraadpleegd op 13 april 2017).

DOV Vlaanderen Bodemverkenner 2017: Topografische kaarten [online], <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage> (geraadpleegd op 9 juni 2017)

Geopunt Vlaanderen 2017: Basiskaarten (Luchtfoto 2015, Stratenplan) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 9 juni 2017).

Geopunt Vlaanderen 2017: Historische kaarten (Ferraris, Atlas van Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 9 juni 2017).

Geopunt Vlaanderen 2017: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, WRB Soil Units, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 9 juni 2017).

Inventaris bouwkundige Erfgoed: IBE 2017

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online], www.ngi.be (geraadpleegd op 9 juni 2017).

Van Mechelen P., 2006. Gemeentelijke adviesraad voor milieu en natuur. Verslag van de vergadering 25 januari d.d. 2006. Gemeentebestuur Boom, Boom.

Van Ranst E & Sys C., 2000, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaarten van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*, Laboratorium voor bodemkunde, Universiteit Gent, Gent.

8 BIJLAGE