

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF AAN DE ITEGEMSESTEENWEG TE HERENTHOUT (PROVINCIE ANTWERPEN)

ARCHEOLOGIENOTA

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 1265

Rapport opgemaakt door: Sebastiaan Goovaerts en Cynthia Holstein



Kontichsesteenweg 38

B-2630 Aartselaar

Juni 2020

Dossiernr. Intern: 28545

AOE: 2020F45

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan de Itegemsesteenweg te Herenthout (provincie Antwerpen)

Auteurs

Sebastiaan Goovaerts en Cynthia Holstein

Projectnummer

- Intern: 28545
- Agentschap Onroerend Erfgoed (AOE): 2020F45

Plaats en datum

Aartselaar, juni 2020

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 1265

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Versies		
Versie	Datum	Status
V0	08-06-2020	Interne draft
V1	15-06-2020	Externe draft
V2	23-06-2020	Definitieve versie

Projectteam	
Functie	Naam
Projectleider	Cynthia Holstein
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Anouk van der Kelen
General Director	Patrick Hambach

INHOUD

Lijst van figuren.....	5
Lijst van tabellen	6
DEEL 1 Verslag van resultaten	7
1 Inleiding	7
1.1 Thesaurus.....	7
1.2 Administratieve gegevens.....	7
1.3 Doel van het onderzoek.....	8
1.4 Aanleiding van het onderzoek	8
1.5 Afbakening onderzoeksgebied.....	8
1.6 Onderzoeksstrategie	8
2 Aard van de bedreiging	11
2.1 Huidige situatie	11
2.2 Toekomstige situatie.....	13
3 Assessmentrapport: landschappelijke analyse.....	17
3.1 Topografische situering.....	17
3.2 Bodemkundige situering	20
4 Assessmentrapport: archeologische voorkennis	27
4.1 Historische achtergrond.....	28
4.2 Inventarissen onroerend erfgoed	28
4.3 Cartografische bronnen	32
4.4 Recente landschapsveranderingen	38
5 Besluit	41
5.1 Landschappelijke en archeologische gegevens.....	41
5.2 Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering	41
6 Samenvatting	43
7 Kwaliteitscontrole en ondertekening.....	44
8 Bibliografie	45
8.1 Literaire bronnen	45
8.2 Websites	45

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: GRB met weergave van het onderzoeksgebied.	9
Figuur 2: Luchtfoto (middenschalige winteropname, 2019) met weergave van het onderzoeksgebied.	10
Figuur 3: Bestaande situatie (Initiatiefnemer 2020).	11
Figuur 4: Plan van de afbraak van de gebouwen en verhardingen uit 2015.	12
Figuur 5: Enkele foto's van de reeds gesloopte gebouwen en verhardingen (Initiatiefnemer 2020). ...	12
Figuur 6: Inplantingsplan (Initiatiefnemer 2020).	13
Figuur 7: Dwarsdoorsnede van het gebouw (Initiatiefnemer 2020).	14
Figuur 8: Funderingsplan van de gebouw (Initiatiefnemer 2020).	14
Figuur 9: Plan van de groenzone (Initiatiefnemer 2020).	15
Figuur 10: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.	17
Figuur 11: DHM kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied en de waterlopen in de omgeving.	18
Figuur 12: De aanduiding van de hoogtelijnen.	19
Figuur 13: De hoogtelijnen (zie aanduiding op Figuur 12.	19
Figuur 14: DHM Vlaanderen II (Skyview factor 0,25 m) met aanduiding van het onderzoeksgebied. ...	20
Figuur 15: De Bodemkaart met weergave van het onderzoeksgebied.	21
Figuur 16: Quartairgeologische kaart met weergave van het onderzoeksgebied.	22
Figuur 17: Quartaire sequentie ter hoogte van het onderzoeksgebied (Geopunt 2020; Quartairgeologische kaart).	23
Figuur 18: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.	24
Figuur 19: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied.	25
Figuur 20: Bodembedekkingskaart (2012) met aanduiding van het onderzoeksgebied.	26
Figuur 21: Erfgoedwaarden uit de Inventaris Onroerend Erfgoed in de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied.	29
Figuur 22: Weergave van CAI waardes in de ruime omgeving van het onderzoeksgebied.	31
Figuur 23: Fricxkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.	32
Figuur 24: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.	33
Figuur 25: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied.	34
Figuur 26: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.	35
Figuur 27: Topografische kaart uit 1939 met weergave van het onderzoeksgebied.	36
Figuur 28: Topografische kaart uit 1969 met weergave van het onderzoeksgebied.	37
Figuur 29: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1971) met weergave van het onderzoeksgebied.	38
Figuur 30: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1979-1990) met weergave van het onderzoeksgebied.	39
Figuur 31: Orthofotomozaïek uit 2014 (middenschalige winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied.	39
Figuur 32: Orthofotomozaïek uit 2019 (middenschalige winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied.	40

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1: Administratieve gegevens	7
Tabel 2: Opsomming geplande werken (Initiatiefnemer 2020).	16
Tabel 3: Geraadpleegde bronnen (Cartesius; Geopunt, Inventaris Onroerend Erfgoed 2020).....	27
Tabel 4: CAI meldingen rondom het onderzoeksgebied (CAI Onroerend Erfgoed 2020).	30

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING

1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, Herenthout, Serneels Site, natte zandleem, ophopingslagen, vrijgave.

1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode: 28545	Onroerend Erfgoed: 2020F45
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- Straat + nr.:	Itegemsesteenweg 126-128
- Postcode:	2270
- Fusiegemeente:	Herenthout
- Land:	België
Lambertcoördinaten (1972 EPSG: 31370)	xMin: 177218.53 yMin: 201996.61 xMax: 177463.11 yMax: 202130.68
Kadaster	
- Gemeente:	Herenthout
- Afdeling:	HERENTHOUT
- Sectie:	D
- Percelen:	13012D0532/00S000, 13012D0532/00V000 (gedeeltelijk)
Onderzoekstermijn	juni 2020

Tabel 1: Administratieve gegevens

1.3 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van de archeologienota is nagaan in welke mate het archeologisch bodemarchief bedreigd wordt door een nakende ingreep in de bodem. Het onderzoek heeft drie objectieven:

1. Er wordt op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein.
2. Er wordt nagegaan hoe goed deze archeologische resten bewaard zijn gebleven en in hoeverre deze bedreigd zijn door de geplande bouwwerken.
3. Er wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

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 initiatiefnemer. 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.

1.4 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de initiatiefnemer naar aanleiding van de geplande herinrichting van de voormalige Serneels site te Herenthout. Deze werken houden het volgende in:

- Bouw technische dienst, brandweerkazerne en rode kruis (inclusief terreinaanleg)
- Bouw publiek toegankelijke toegangsweg met parkeerplaatsen en groenvoorzieningen

De beoogde graafwerken worden beschouwd als een ingreep in de bodem. Doordat de oppervlakte van het perceel waarop deze ingreep betrekking heeft de grens van 3.000 m² overschrijdt en de ingreep in de bodem de grens van 1.000 m² overschrijdt buiten een archeologische zone, moet er in het kader van het Onroerend Erfgoeddecreet, voorafgaand aan het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet). Het bureauonderzoek moet uitwijzen of een onderzoek met ingreep in de bodem mogelijk en wenselijk is voor het onderzoeksgebied.

Er is voor dit onderzoeksgebied reeds een archeologienota beschikbaar, waarvan akte werd genomen (ID: 5657). Er werd toentertijd een vrijgave voor het onderzoeksgebied geadviseerd (Goovaerts 2017). Gezien de wijzigingen van de geplande ingrepen is er een nieuwe archeologienota vereist. In deze archeologienota zal het potentieel tot kennisvermeerdering opnieuw geanalyseerd worden.

1.5 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

Het onderzoeksgebied bevindt zich ten zuiden van de dorpskern van Herenthout en is gelegen aan de Itegemsesteenweg die een van de belangrijkste invalswegen van het dorp is (Figuur 1 en Figuur 2).

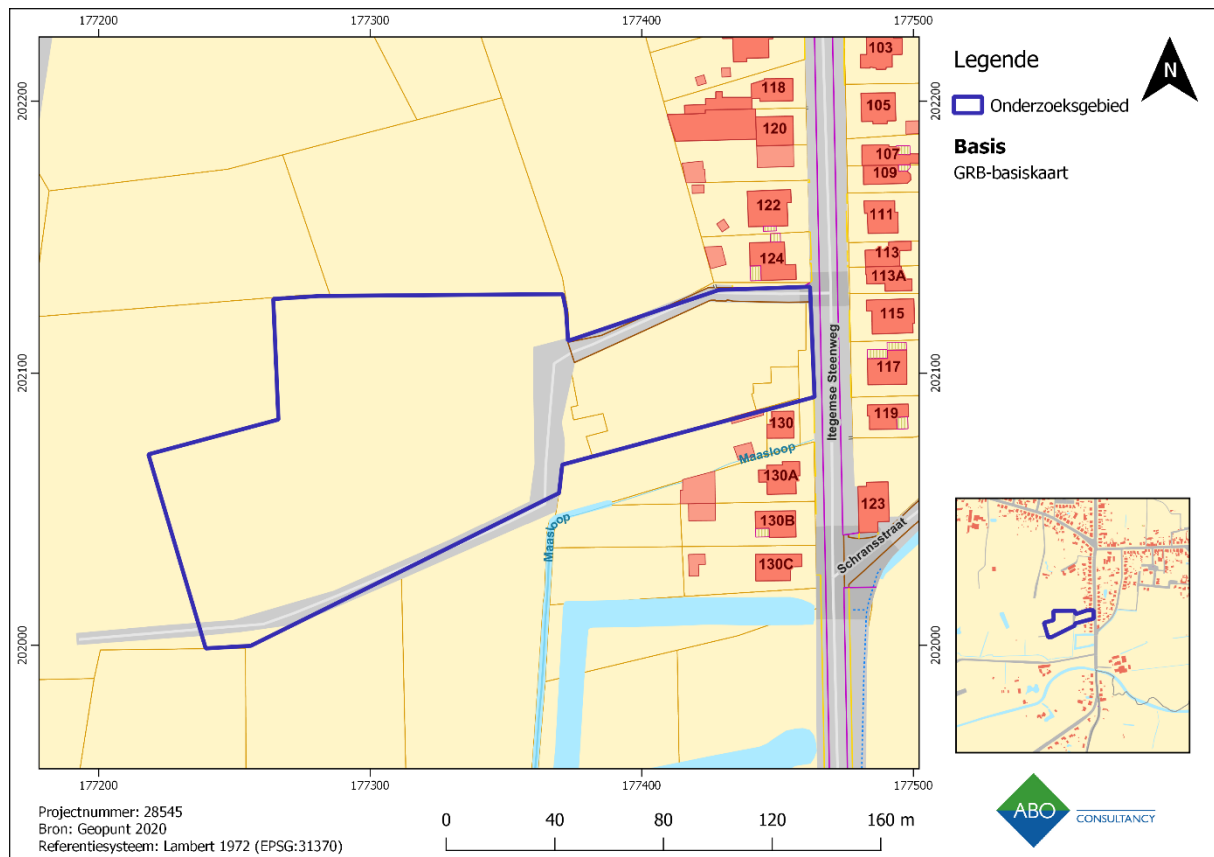
Direct ten westen van het onderzoeksgebied is de Vallei van de Wimp en de Grote Nete gelegen dat beschermd is als beschermd cultuurhistorisch landschap en aldus gedomineerd wordt door weilanden en groenzones.

1.6 ONDERZOEKSSTRATEGIE

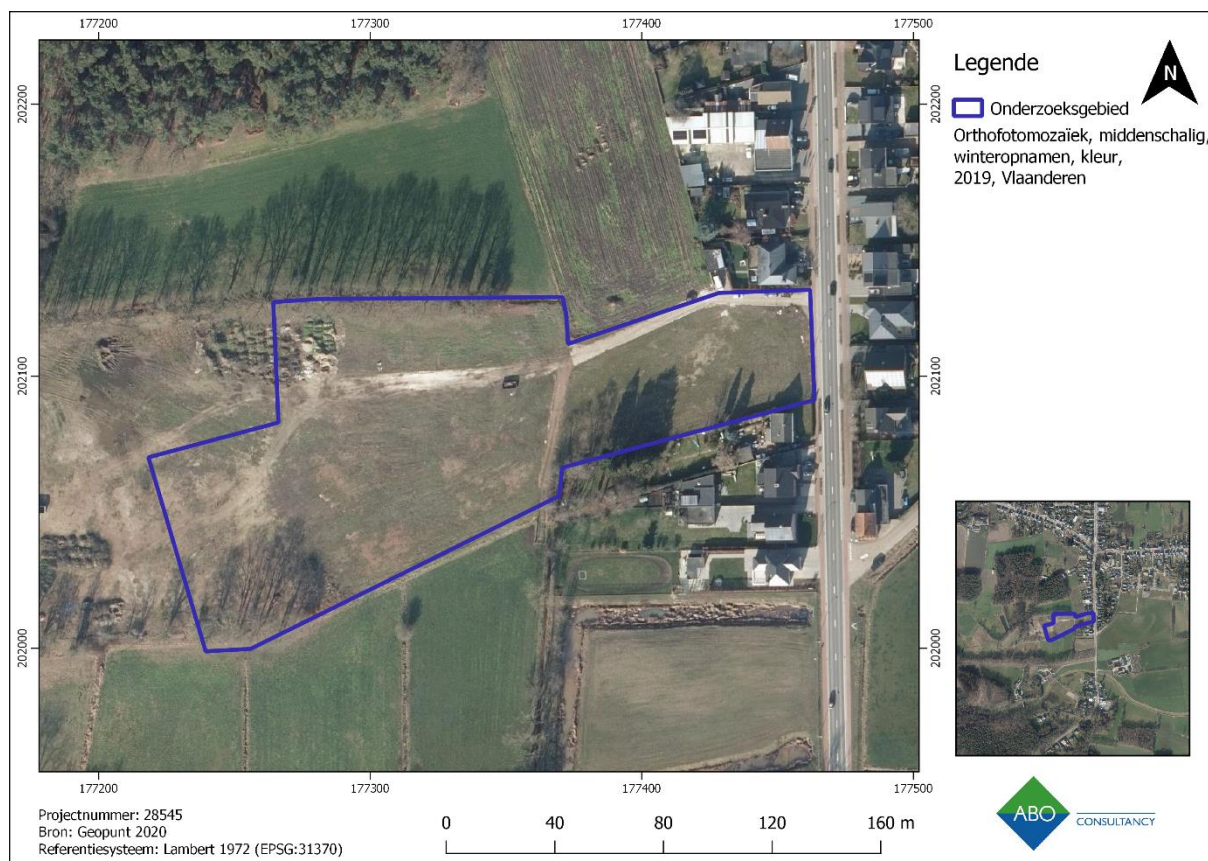
De volgende twee stappen worden ondernomen om een archeologisch verwachtingsprofiel op te stellen:

- 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 teneinde de impact van deze werken te bepalen en een advies te formuleren.



Figuur 1: GRB met weergave van het onderzoeksgebied.



Figuur 2: Luchtfoto (middenschallige winteropname, 2019) met weergave van het onderzoeksgebied.

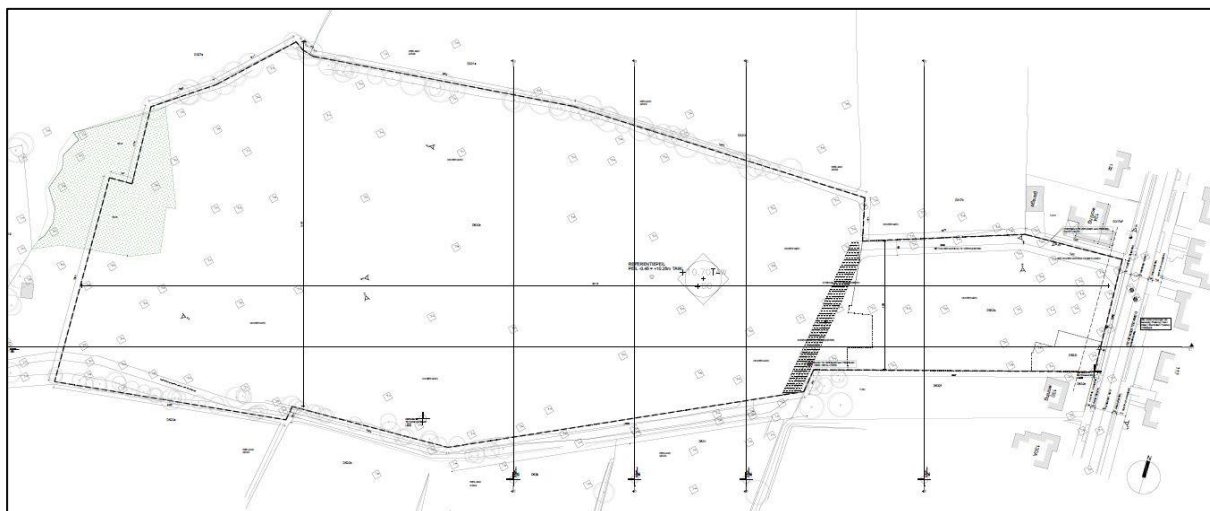
2 AARD VAN DE BEDREIGING

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het onderzoeksgebied (ca. 17.445 m²) was tot december 2016 deel van de Serneels site. De firma Serneels was een producent en verkoper van bouwmaterialen en de site was aldus grotendeels verhard en voorzien van loodsen en bijgebouwen. Deze gebouwen zijn ongeveer tussen 1969 en 1971 gebouwd en zijn reeds gesloopt. In totaal namen de bebouwing een oppervlakte van ca. 7.300 m² in beslag. Het overige deel was voornamelijk verhard (ca. 9.445 m²) of in gebruik als groenzone (ca. 700 m²), zie Figuur 4.

Deze verhardingen en gebouwen, die ongetwijfeld voor de nodige bodemverstoring gezorgd hebben, werden in de loop van het voorjaar 2017 afgebroken om het terrein vrij te maken (Figuur 4). Hiernaast werd het terrein ook gedeeltelijk genivelleerd om het bouwrijp te maken.

Heden is de Serneels site aldus grotendeels een braakliggend terrein waarvan het onderzoeksgebied deel van uitmaakt. Op de luchtfoto uit 2019 is een verharde weg te zien binnen het onderzoeksgebied (Figuur 2). Ter hoogte van de woning aan de Itegemsesteenweg 124, bestaat de verharding uit beton. De weg die van noord naar zuid loopt bestaat uit steenslag. Hier is het bodemarchief reeds tot ca. 0,5 m-MV diep verstoord.

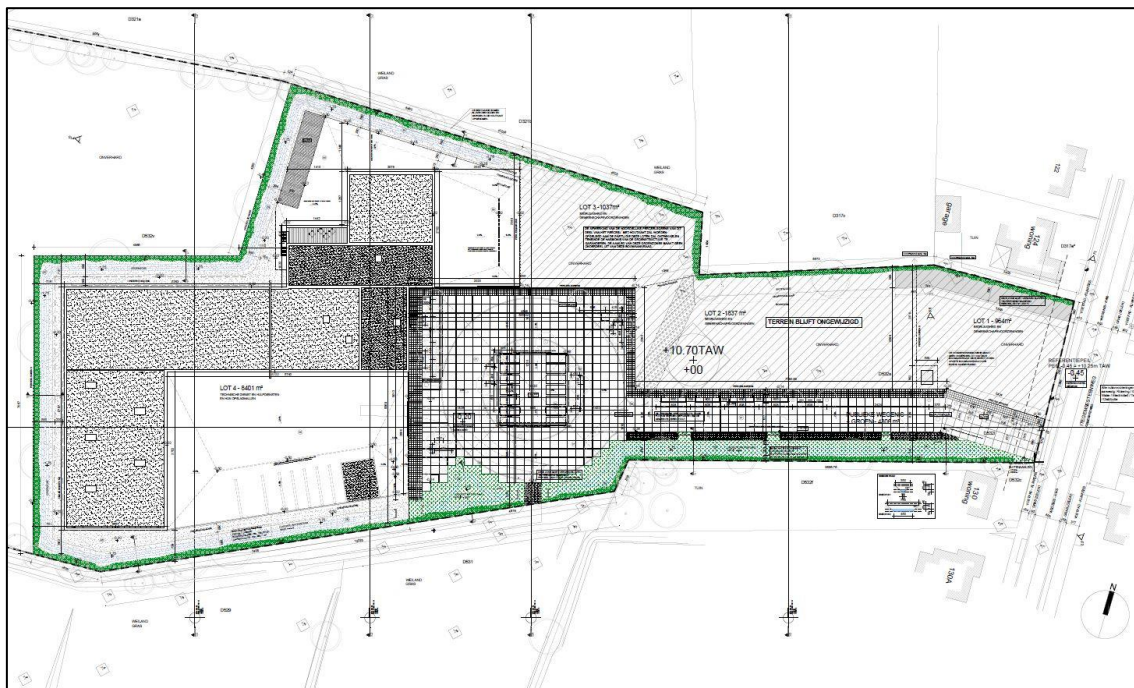


Figuur 3: Bestaande situatie (Initiatiefnemer 2020).



2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De werken worden in de volgende paragrafen toegelicht. Tijdens de geplande werken zal er een technische dienst gebouwd worden, samen met een brandweerkazerne en rode kruis (inclusief terreinaanleg). Daarnaast zal er een publiek toegankelijke toegangsweg met parkeerplaatsen en groenvoorzieningen worden aangelegd.



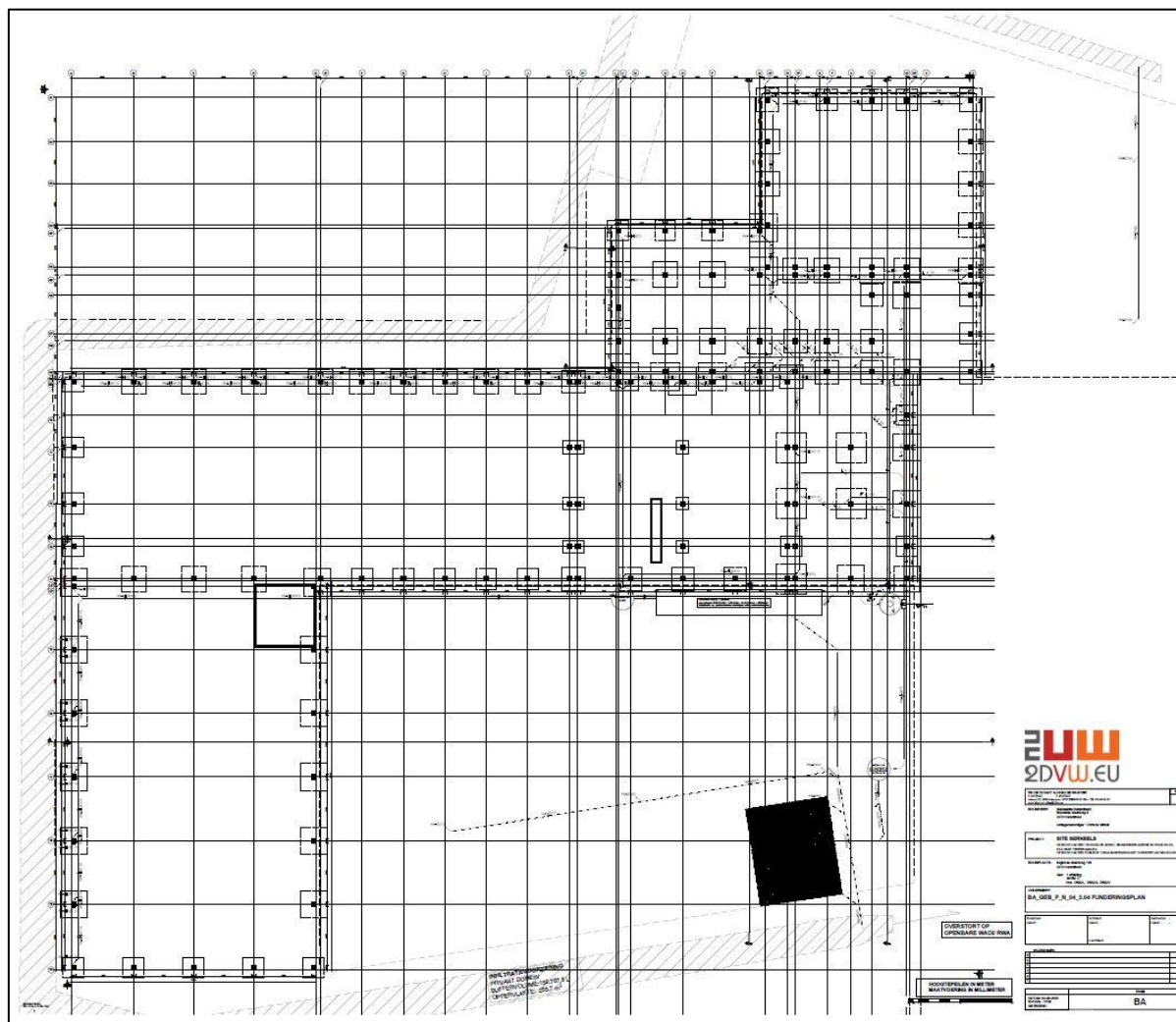
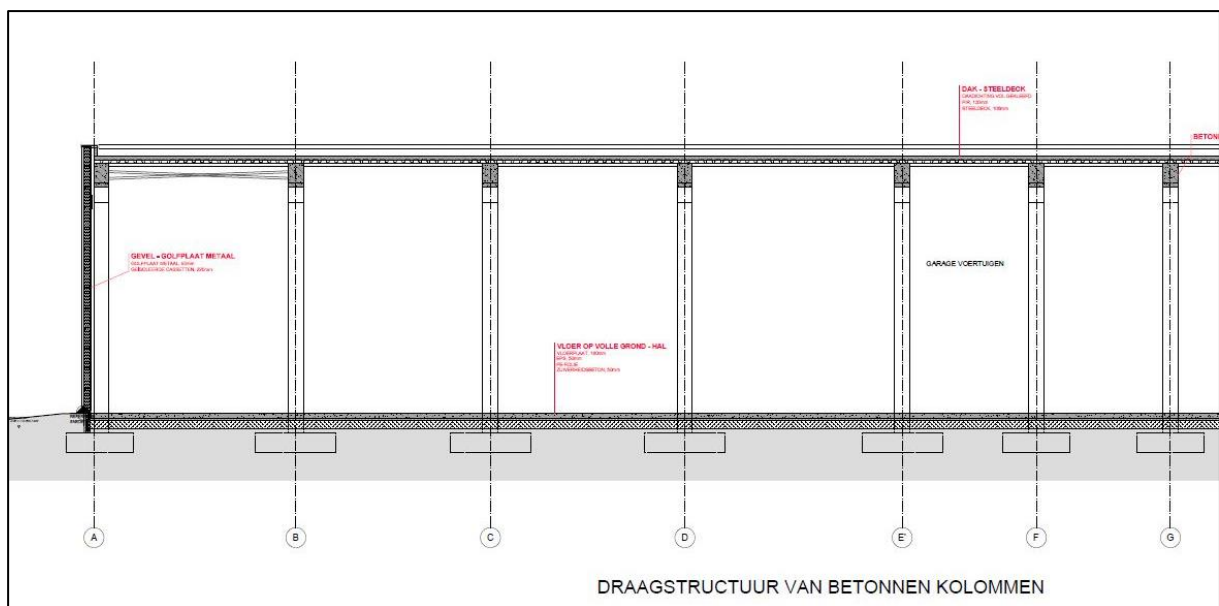
Figuur 6: Inplantingsplan (Initiatiefnemer 2020).

2.2.1 GEBOUW MET TOEGANGSWEG

Binnen het onderzoeksgebied zal een gebouw voor de technische dienst, brandweerkazerne en rode kruis worden gebouwd. Hiervoor zal een toegangsweg worden aangelegd vanaf de Igemsesteenweg. Deze weg wordt samen met de opstelplaats ca. 6,7 m breed en zal in betontegels worden aangelegd. De weg zelf wordt in betontegels van 2.000 x 2.000 mm en 160 mm dik aangelegd. De vloeropbouw van de zijkant van de weg zal worden aangelegd in betontegels van 500 x 500 mm en 100 mm dik. Hieronder wordt geotextiel, funderingen en een zandbed aangelegd. In totaal zal de aanleg van de weg het bodemarchief ca. 0,5 m-MV diep verstoren. De weg zal naar een nieuwe rotonde leiden, waar in het midden plaats is voor bezoekers. De breedte van de rotonde zal ca. 9,3 m bedragen. Ook hier wordt dezelfde vloeropbouw aangehouden met betontegels van 2.000 x 2.000 mm en 160 mm dik. De totale oppervlakte van de toegangsweg en de rotonde bedraagt ca. 3.300 m².

Het gebouw wordt gefundeerd op betonnen kolommen. De afmetingen van deze kolommen bedragen ca. 450 mm bij 450 mm en komen maximaal 1200 mm-MV diep. Er worden in totaal ongeveer 129 kolommen gebruikt. Over de gehele oppervlakte van het gebouw wordt een vloerplaat gelegd die ongeveer 180 mm dik is. Het gebouw neemt een totale oppervlakte van 3.342 m² in beslag.

Rond het gebouw (deel binnenkoer technische dienst en deel brandweer) wordt een verharding aangelegd die het bodemarchief tot ca. 0,5 m-MV diep zal verstoren. Het gaat om een totale oppervlakte van 3.055 m².



2.2.2 RIOLERING

Het hemelwater wordt geïnfiltreerd op eigen terrein. Het opgevangen water wordt naar de wadi geleid via buizen onder de verharding. De RWA-leiding komt maximaal 1,75 m-MV diep en de DWA-leiding 2 tot 3 m-MV diep.

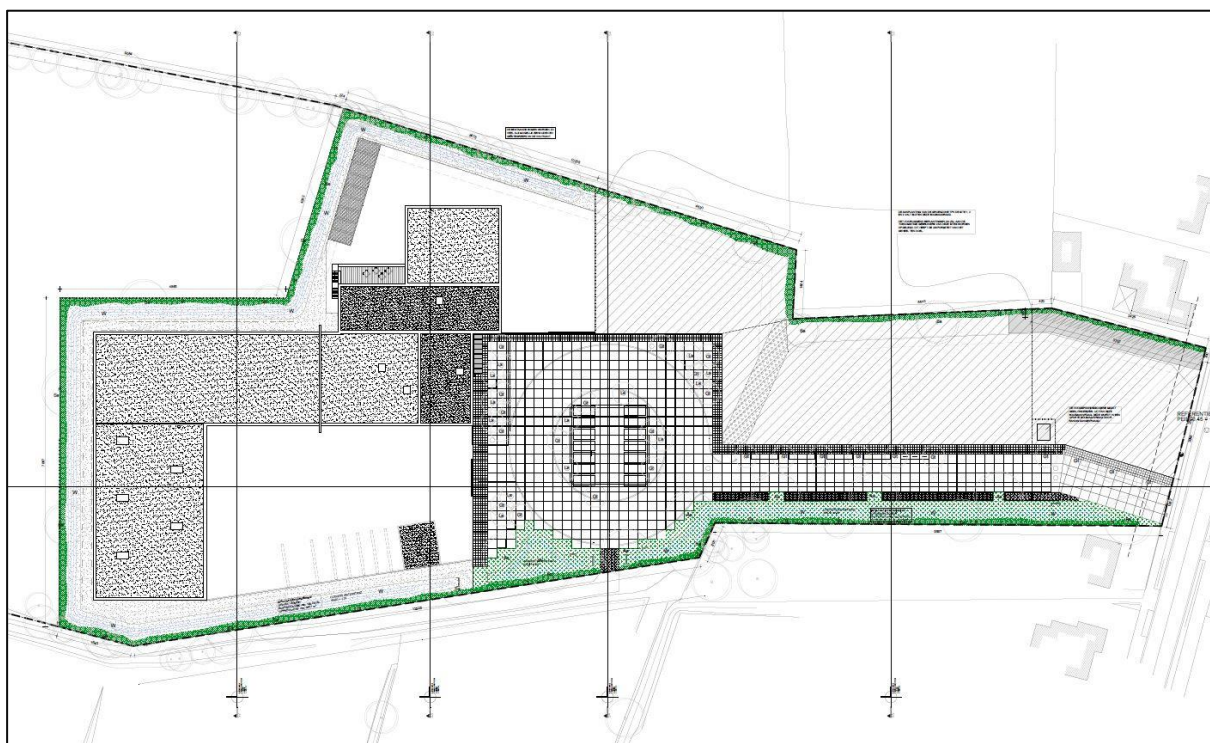
2.2.3 WADI

Er wordt daarnaast een wadi aangelegd om het overtollige water te infiltreren. Deze wadi wordt in het westelijke deel van het onderzoeksgebied rondom het gebouw worden aangelegd. Naast de wadi wordt tevens een onderhoudszone voorzien. Het bodemarchief zal hier tot ongeveer 1,75 m-MV diep worden verstoord.

Een overstort hiervan wordt naar de wadi op het deel van de publieke weg geleid. De wadi aan de publieke weg infiltrateert het regenwater op het terrein van de publieke weg en dus ook de overstort van lot 4. Een overstort van dit regenwater wordt naar de openbare riolering geleid. Het bodemarchief zal ter hoogte van de wadi maximaal 1,75 m-MV diep worden verstoord.

2.2.4 GROENZONE

Langs de randen van het perceel wordt een groenzone voorzien. Het bodemarchief zal hier voor ca. 0,5 m-MV diep verstoord worden.



Figuur 9: Plan van de groenzone (Initiatiefnemer 2020).

2.2.5 LOTEN

Het onderzoeksgebied wordt tevens van 4 loten voorzien. Lot 1 heeft een totale oppervlakte van 964 m², lot 2 van 1.837 m², lot 3 van 1.037 m² en lot 4 van 8.401 m². Enkel binnen lot 4 worden werkzaamheden uitgevoerd.

Lot 4 zal in gebruik worden genomen door de technische dienst, de hulpdiensten en hun opslaghallen. Hier wordt tevens een regenwaterput aangelegd die ca. 3,2 m-MV diep komt te zitten.

2.2.6 CONCLUSIE

Er wordt hoofdzakelijk een gebouw voor de technische dienst, brandweerkazerne en rode kruis en een toegangsweg aangelegd. Hier zal het bodemarchief maximaal 1,2 m-MV diep verstoren. Daarnaast zullen er parkeerplaatsen en groenvoorzieningen worden aangelegd.

Nieuwe situatie	Oppervlakte	Verstoringsdiepte (m –MV)
Aanleg toegangsweg en rotonde	Ca. 3.300 m ²	0,5 m-MV
Gebouw	Ca. 3.342 m ²	1,2 m-MV
Verharding rond gebouw (deel binnenkoer technische dienst en deel brandweer)	Ca. 3.055 m ²	0,5 m-MV
Aanleg wadi (deel wegenis en deel gebouw)	Ca. 1.504 m ²	1,75 m-MV
Aanleg groenzone zonder wadi (deel wegenis en deel gebouw)	Ca. 1.347 m ²	0,5 m-MV

Tabel 2: Opsomming geplande werken (Initiatiefnemer 2020).

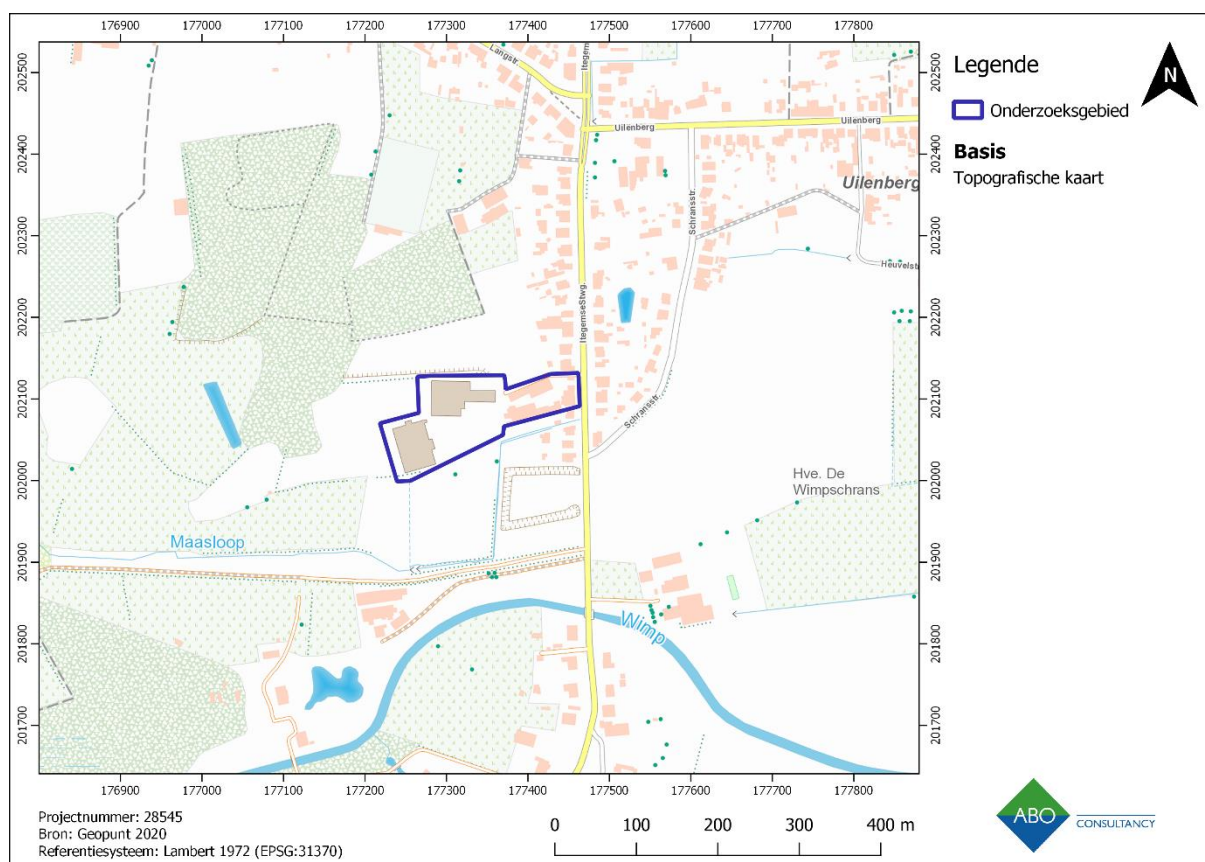
3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

3.1.1 TOPOGRAFIE

Het onderzoeksgebied bevindt zich ten zuiden van de dorpskern van Herenhout en is gelegen aan de Itegemsesteenweg die een van de belangrijkste invalswegen van het dorp is (Figuur 10).

Direct ten westen van het onderzoeksgebied is de Vallei van de Wimp en de Grote Nete gelegen dat beschermd is als beschermd cultuurhistorisch landschap en aldus gedomineerd wordt door weilanden en groenzones. Langsheen de Itegemsesteenweg is vooral losstaande bebouwing terug te vinden met overwegend woningen afgewisseld door handelspanden.



Figuur 10: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

3.1.2 HOOGTEMODELKAARTEN

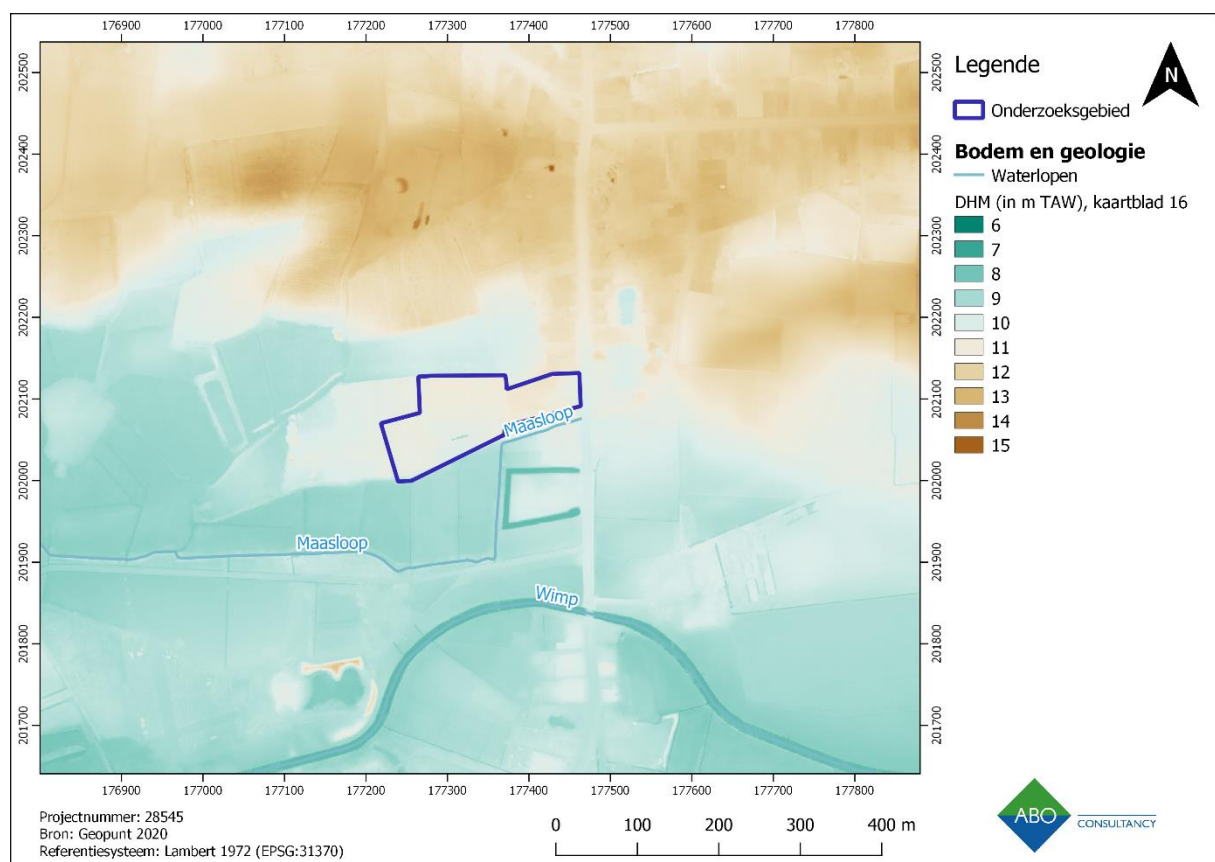
Het digitale hoogtemodel (DHM) toont duidelijk dat globaal gezien de regio van het onderzoeksgebied lager ligt dan het gebied ten noorden van het onderzoeksgebied. Dit heeft te maken met de aanwezigheid van de Wimp rivier.

Indien er echter specifiek naar het onderzoeksgebied wordt gekeken dan is het duidelijk dat de voormalige Serneels site (waartoe het onderzoeksgebied behoort) zich hoger bevindt dan de omliggende gebieden. Aangezien dit plateau perfect de contouren van de voormalige Serneels site volgt kan er met overwegende zekerheid gezegd worden dat het hier gaat om een antropogene ingreep.

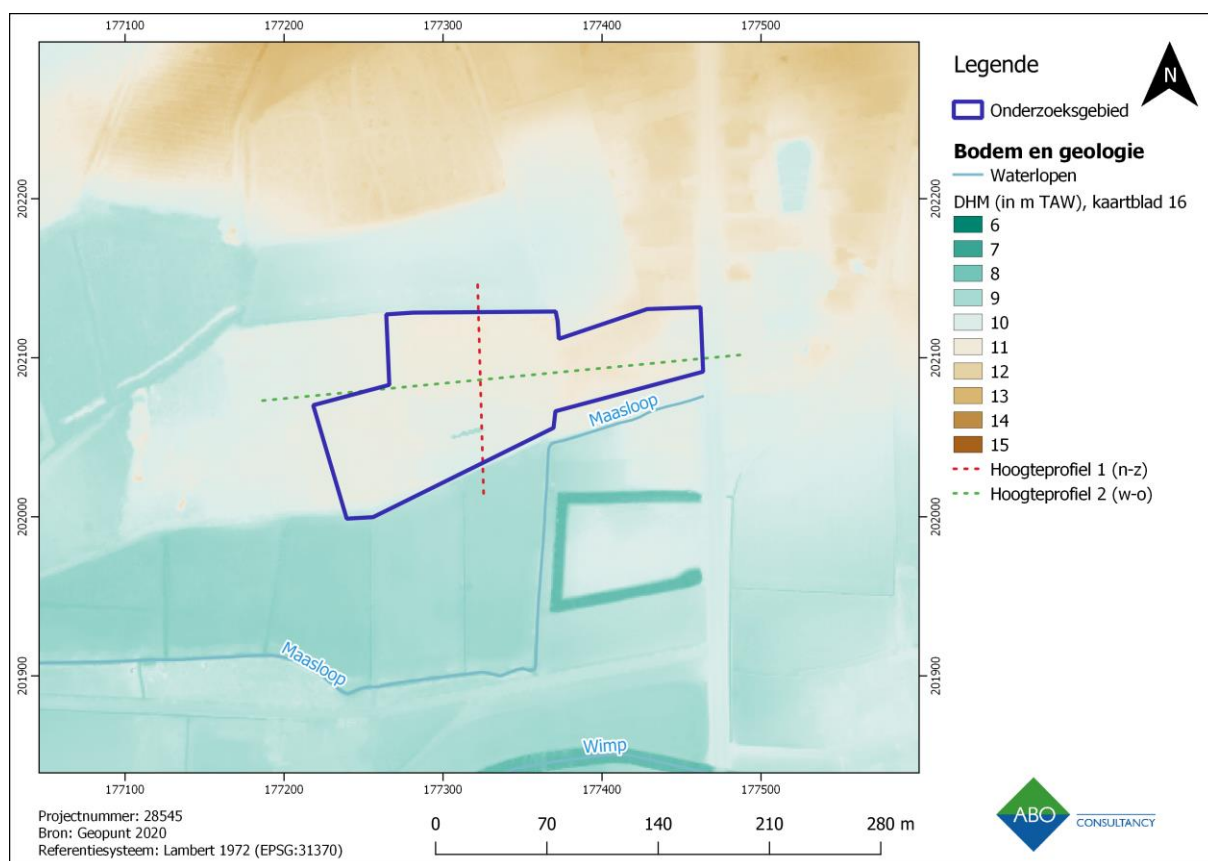
Deze ophoping is ook zichtbaar bij de hoogteprofielen, indien deze worden verder getrokken tot buiten het onderzoeksgebied dan bevestigt dit het digitale hoogtemodel en geeft het een ophoping weer van tussen de 1,33 en 2 meter. De minimale hoogte op het onderzoeksgebied zelf bedraagt 10,06 m TAW in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied en de maximale hoogte bedraagt 11,22 m TAW in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied. Het gemiddelde hoogteverschil is aldus 1,16 m wat toch aanzienlijk is.

Indien een vergelijking wordt gemaakt met de historische topografische kaart van 1939 dan is het mogelijk een derde bevestiging voor de ophoping te vinden. Daar de hoogte van het onderzoeksgebied aangeduid staat als zijnde 8 - 9 m TAW kan er gesteld worden dat de ophoping zich tussen de 1,06 m en 3,22 m zou bevinden.

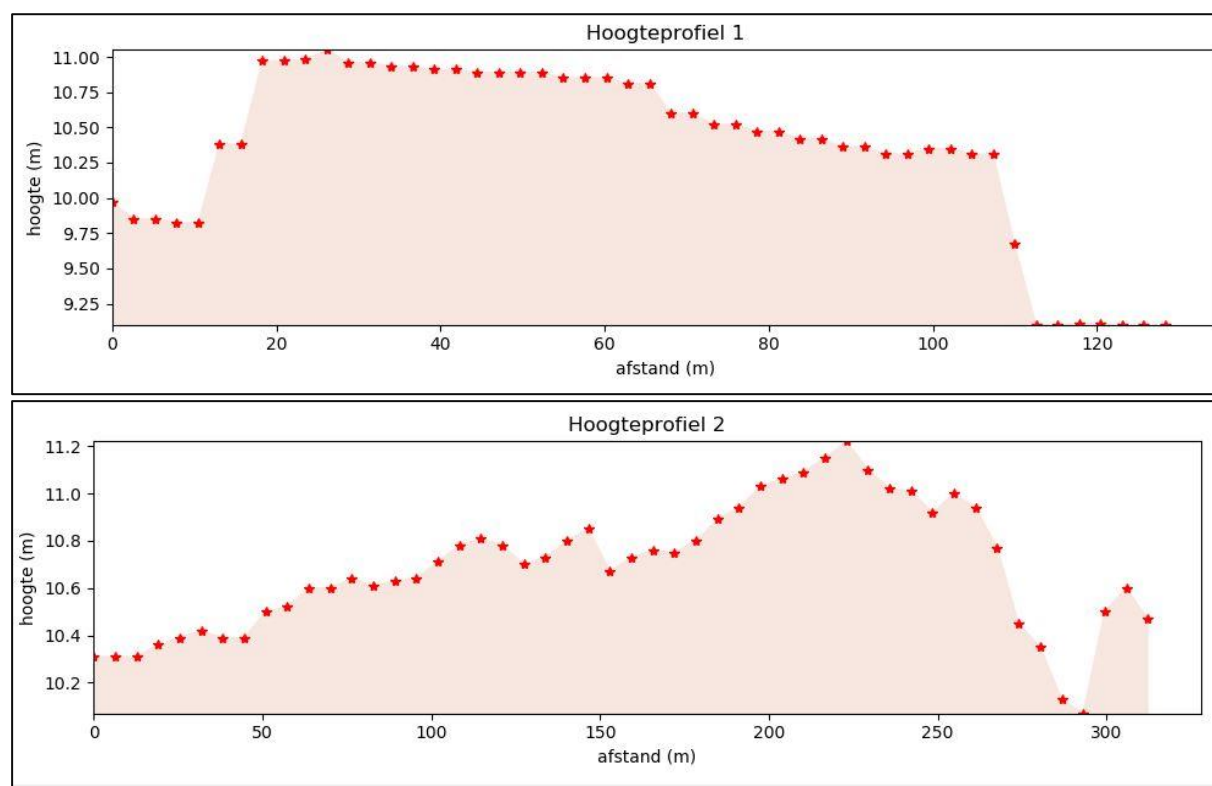
Op Skyviewkaart zijn de zichtbare contouren binnen het onderzoeksgebied voornamelijk te associëren met de voormalige gebouwen (Figuur 14). Deze gebouwen zijn gesloopt en verwijderd van het onderzoeksgebied rond 2016-2017.



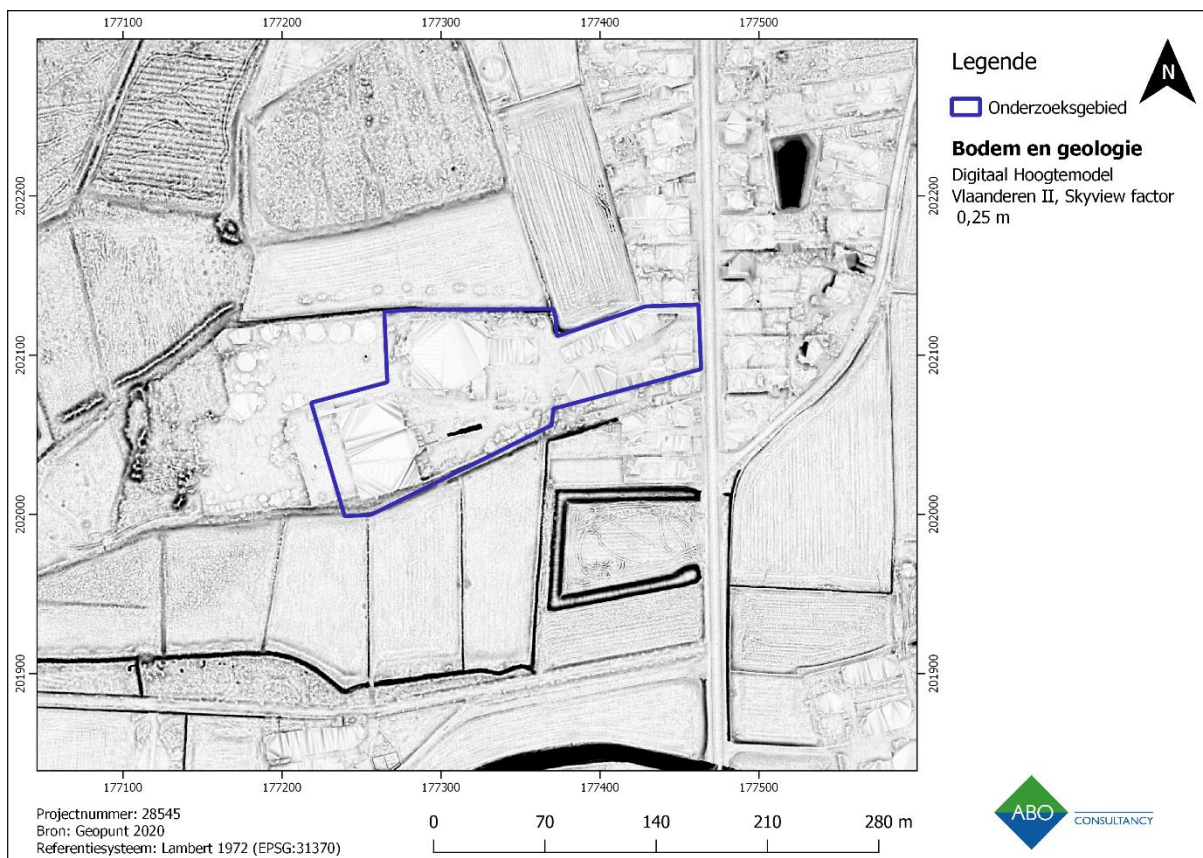
Figuur 11: DHM kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied en de waterlopen in de omgeving.



Figuur 12: De aanduiding van de hoogtelijnen.



Figuur 13: De hoogtelijnen (zie aanduiding op Figuur 12).



Figuur 14: DHM Vlaanderen II (Skyview factor 0,25 m) met aanduiding van het onderzoeksgebied.

3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

3.2.1 BODEMKAART

De bodemkaart toont aan dat het onderzoeksgebied haast gekenmerkt wordt door het bodemtype **OB** (Figuur 15). Deze aanduiding indiceert dat de ondergrond fel verstoord is door menselijke invloeden en dat het originele bodemtype niet gekarteerd kon worden. Deze verstoring is zichtbaar op het hoogtemodel en de hoogteprofielen (zie paragraaf 3.1.2) maar ook op luchtfoto's en topografische plannen (zie paragraaf 4.4).

Enkel aan de randen zijn er enkele overlappingen met zones waar het originele bodemtype wel gekarteerd kon worden, deze worden hieronder uiteengezet. Het bodemtype **w-Seffc** is een onderverdeling van de serie Sef. Dit zijn natte lemige-zandgronden zonder duidelijke humus en/of ijzer B horizont. Concreet gaat het over hydromorfe bruine podzolachtige bodems. Vanwege de slechte waterhuishouding (grondwatertafel boven het maaiveld in de winter en het voorjaar) is de bodem slecht matig geschikt voor akker- en tuinbouw.

Het bodemtype **w-Sdfc** is een onderverdeling van de serie **Sdg**. Dit zijn eveneens natte lemige-zandgronden maar hebben een duidelijk humus en/of ijzer B horizont. De waterhuishouding is van die aard dat de grond in de zomer kan uitdrogen en in de winter gevoelig is voor wateroverlast. Mits open greppels en bedden is de grond geschikt voor akker- en tuinbouw.

Ten zuiden van het onderzoeksgebied is het bodemtype **s-Pep** terug te vinden. Dit maakt deel uit van de Pep serie dat natte gronden op lichte zandleem omvat. Het gaat hier om sterk hydromorfe alluviale

Legende

Onderzoeksgebied

Bodem en geologie
Bodemkaart: bodemtypes

Basis
GRB-basiskaart (grijswaarden)

Projectnummer: 28545
Bron: Geopunt 2020
Referentiesysteem: Lambert 1972 (EPSG:31370)

0 70 140 210 280 m

ABO CONSULTANCY

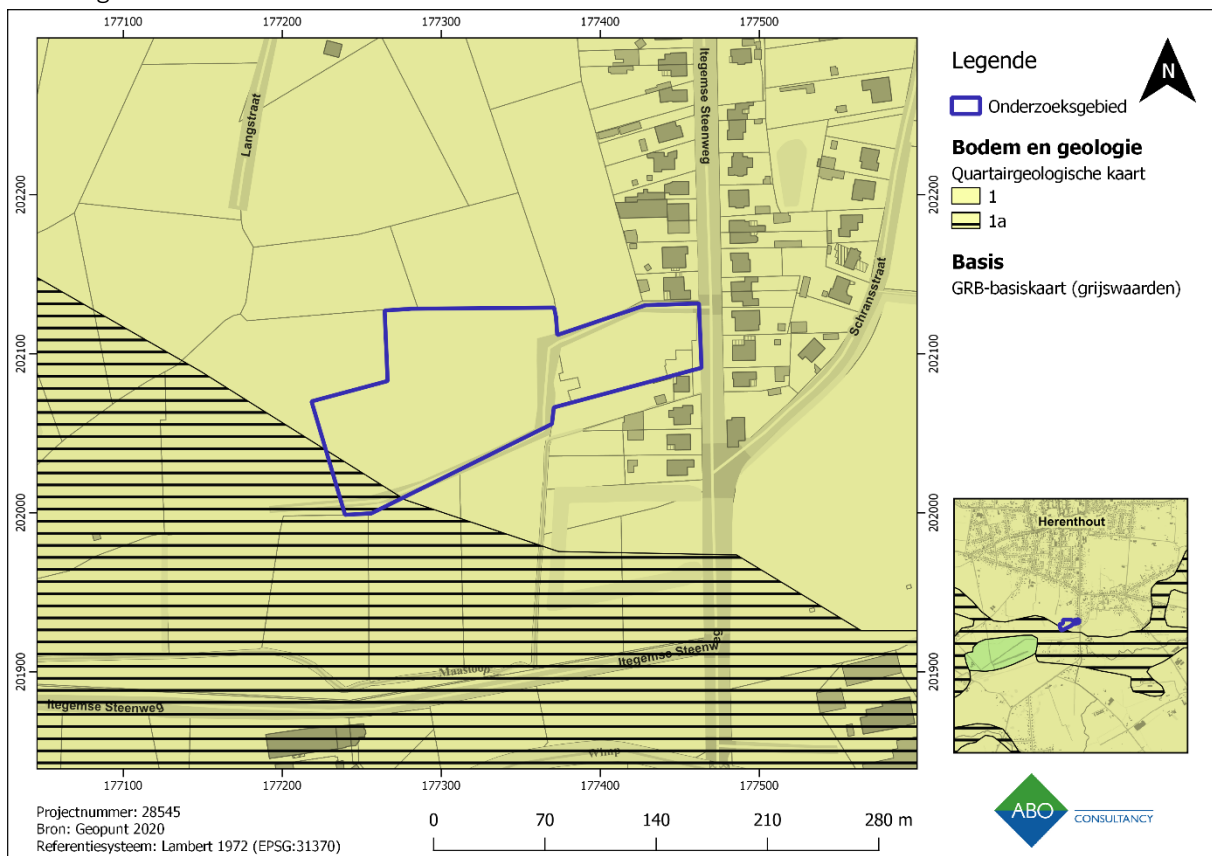
3.2.2 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART

Op de Quartair geologische kaart (1/50 000) wordt het onderzoeksgebied aangeduid met Eind – Weichseliaan Eolische dekzandfacies (D). Het dekzand is een eolisch sediment van lokale oorsprong. Het werd afgezet door overheersende noordenwinden gedurende het Boven-Pleniweichseliaan en vooral in de koude fasen van het Tardiglaciaal en is afkomstig van deflatie van het vlakke laagterrasoppervlak. Het keienvloertje aan de basis van de dekzanden (sensu stricto) is een restgrind gevormd door deflatie van het fluvioperiglaciaal of Tertiair substraat. Het werd later bedolven onder aanwaaiend zand van lokale oorsprong.

Het gaat om zanden met sedimentaire structuren die getuigen van eolische afzettingsomstandigheden en met kleine cryoturbaties. Ze zijn afgezet boven het oppervlak van het laagterras of op de hierop aansluitende dalflanken met geringe helling, als een deklaag van hoogstens enkele meter dik of als transversale ruggen. De dekzanden werden ook gevonden op de hellingen en zelfs op sommige hogere delen van het cuetalandschap. Het is meestal onmogelijk dekzand te identificeren aan de hand van de

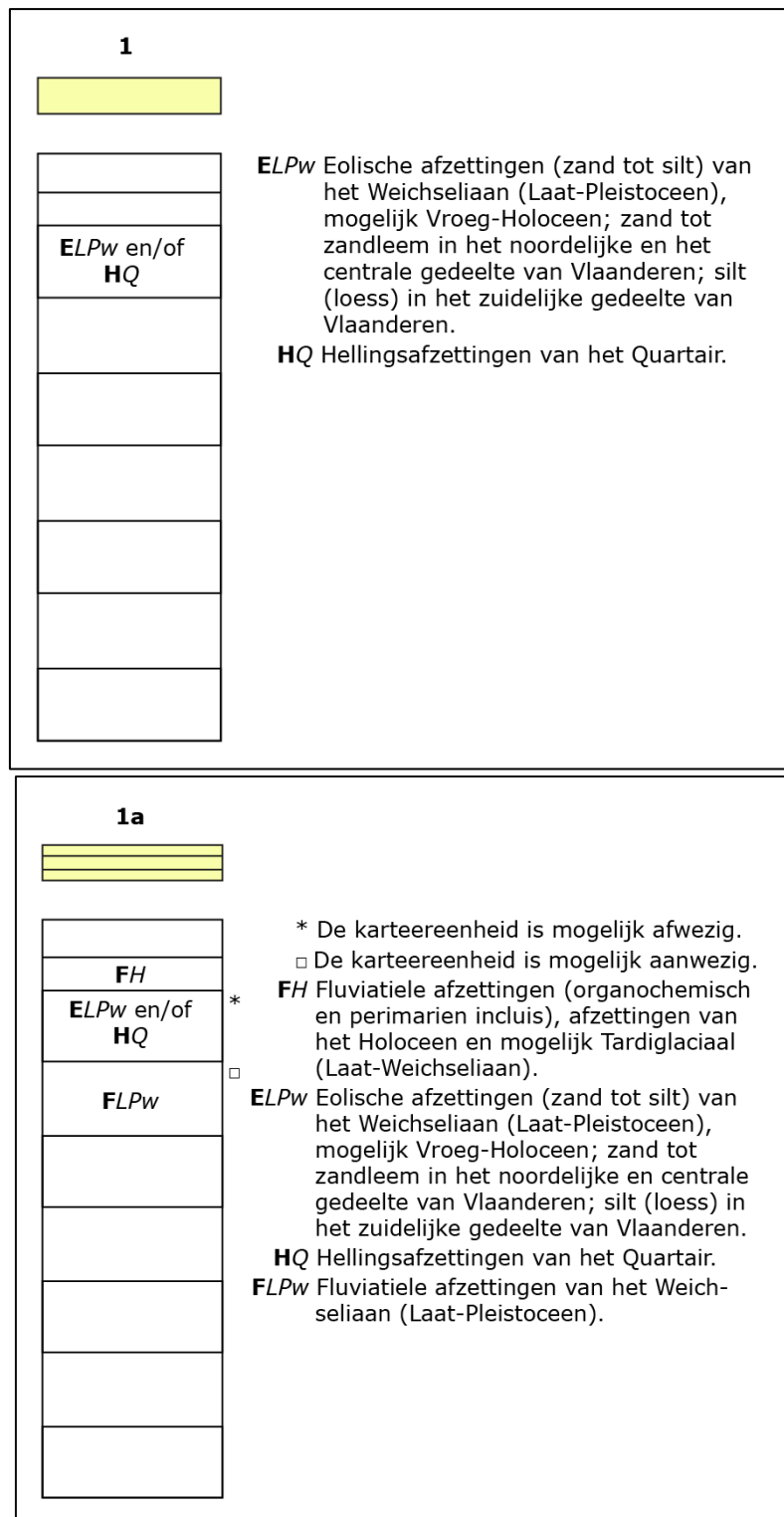
beschikbare beschrijvingen. Soms is een interpretatie mogelijk op basis van situering, microreliëf en lithologie.

Lithologie en sedimentologie: goed gesorteerd, homogeen, fijn tot middelmatig fijn zand (D), overwegend kalkloos (vooral in de bovenste meters). Plaatselijk wordt een onderscheid gemaakt met lemige afzettingen (dekleem, d) die in associatie met D voorkomen op hogere delen. De afzetting vertoont één of soms meerdere niveaus met dunne opgevulde vorstspleten. De afzetting rust meestal op een dun deflatiegrind. Ze kan ook laagjes met verspreide grindelementen bevatten aan de basis van afzonderlijke sets, wat op synsedimentaire herwerking van de dekzanden wijst. De lithologie van de lokale dekzanden is verscheiden, hun textuur varieert van licht zandleem tot zand. Insluitsels bestaan uit soms verspreide grindelementen aan de basis van afzonderlijke sets, of elementen van het deflatiegrind aan de basis.¹



Figuur 16: Quartairegeologische kaart met weergave van het onderzoeksgebied.

¹ Adams R., S. Vermeire, i.s.m. Prof. Dr. G. De Moor 2002 Toelichting bij de Quartair geologische kaart. Kaartblad 15 Antwerpen.

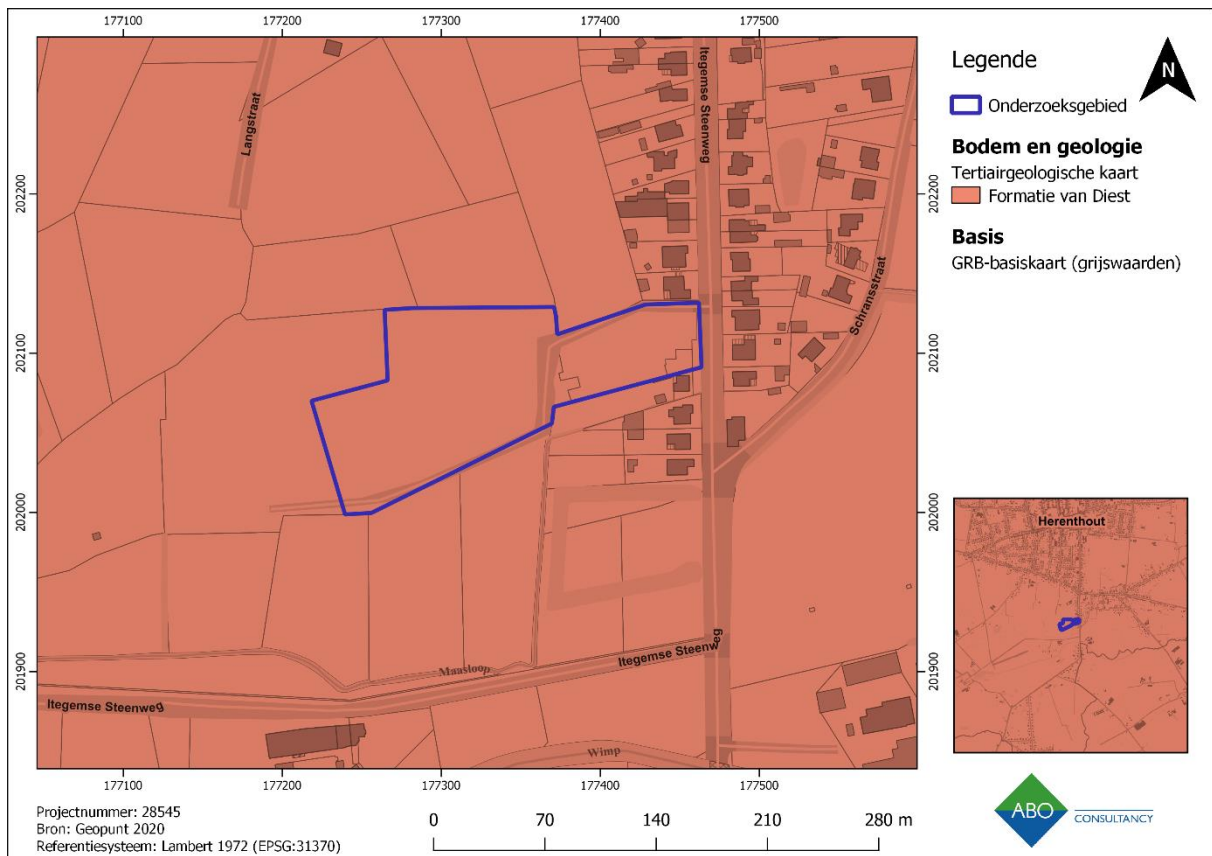


Figuur 17: Quartaire sequentie ter hoogte van het onderzoeksgebied (Geopunt 2020; Quartairgeologische kaart).

3.2.3 TERTIAIR GEOLOGISCHE KAART

Volgens de Tertiairgeologische kaart bevinden het onderzoeksgebied en de directe omgeving zich volledig op afzettingen van de Formatie van Diest.

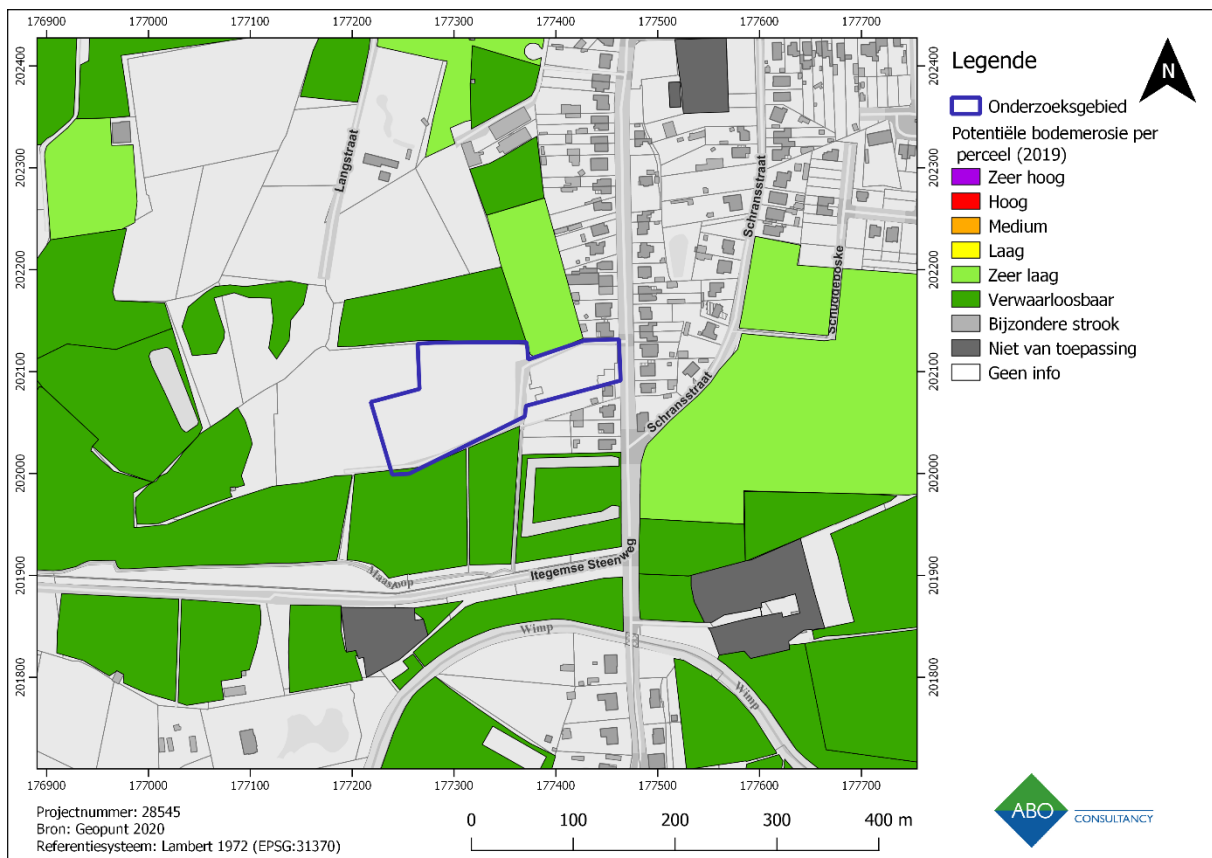
De Formatie van Diest bestaat uit bruingroen tot grijsgroen glauconietrijk middelmatig tot grof zand met zeer dunne kleilaagjes. Door verwerking is het zand veelal limonietisch geel-bruin gekleurd en aaneengekit tot ijzerzandsteenbanken. De formatie wordt gekenmerkt door de talrijke aanwezigheid van fossiele wormgangen en andere bioturbaties. De zanden worden gewoonlijk fijner toe naar onderen en kunnen plaatselijk zeer micariek zijn. Aan de basis ligt veelal een grind van blauwzwarte vuursteenkeien dat, afhankelijk van de locatie, uit dikke eivormige of kleine platte silexen bestaat (Matthijs, J. 1999, p.34).



Figuur 18: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

3.2.4 BODEMEROSIEKAART

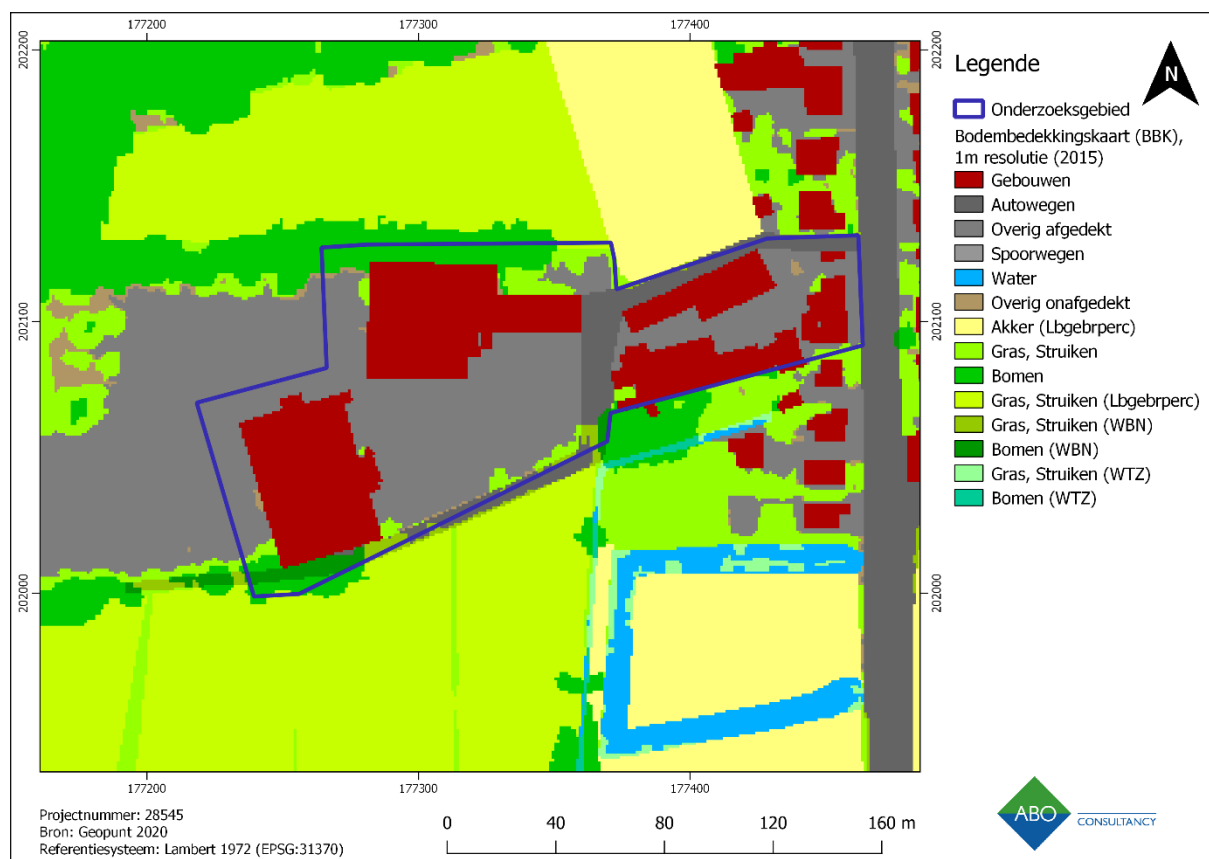
Het onderzoeksgebied bevindt zich grotendeels in een omgeving waar het potentieel tot bodemerrosie als laag is gekarteerd (Figuur 19). Ter hoogte van het onderzoeksgebied is echter geen informatie beschikbaar. Over het algemeen kan gesteld worden dat een laag bodemerrosie gehalte bevorderlijk is voor eventueel aanwezige archeologische resten.



Figuur 19: Bodemerrosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied.

3.2.5 BODEMBEDEKKINGSKAART

De bodemgebruiksk kaart geeft de situatie weer van voor de ontmanteling van de Serneels site in 2017. Hier wordt het ganse onderzoeksgebied aangeduid als zijnde ‘overig afgedekt’ (lichtgrijs) met uitzondering van de gebouwen en loodsen die aangeduid staan als ‘gebouwen’ (donkerrood), (Figuur 20).



Figuur 20: Bodembedekkingskaart (2012) met aanduiding van het onderzoeksgebied.

4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 4 met betrekking tot archeologische voorkennis	Toelichting
Inventarissen	
Inventaris archeologische zone	Niet van toepassing
Landschapsatlas	Niet van toepassing
Inventaris bouwkundig erfgoed	Niet van toepassing
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Niet van toepassing
Centraal Archeologische Inventaris	Relevant, cf. 4.2.2
Inventaris historische stadskern	Niet van toepassing
Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt (GGA)	Niet van toepassing
Wereldoorlog relictten	Niet van toepassing
Belgisch (verdwenen) molenbestand	Niet van toepassing
Cartografische bronnen	
Fricxkaart (1745)	Relevant, cf. 4.3.1
Ferrariskaart (1771-1778)	Relevant, cf. 4.3.2
Atlas der Buurtwegen (1841)	Relevant, cf. 4.3.3
Vandermaelen kaarten (1846- 1854)	Relevant, cf. 4.3.4
Poppkaart (1842-1879)	Relevant, cf. 4.3.5
Topografische kaart van België uit 1939	Relevant, cf. 4.3.6
Topografische kaart van België uit 1969	Relevant, cf. 4.3.7
Ortholuchtfoto's	
Kleinschalige zomeropnamen, 1971, zwart-wit	Relevant, cf. 4.4
Kleinschalige zomeropnamen, 1990, kleur	Relevant, cf. 4.4
Grootschalige winteropnamen, 2014, kleur	Relevant, cf. 4.4
Grootschalige winteropnamen, 2018, kleur	Relevant, cf. 4.4

Tabel 3: Geraadpleegde bronnen (Cartesius; Geopunt, Inventaris Onroerend Erfgoed 2020).

4.1 HISTORISCHE ACHTERGROND

Historische bronnen vermelden Herenthout als Herentholts in 1186. De naam kan worden afgeleid van de woorden holts (bos) en haagbeuken (herent). Herenthout betekent dus het bos van haagbeuken. In de middeleeuwen waren de tienden in bezit van het Sint-Martinuskapittel van Utrecht. Het overige deel was in het bezit van de heer van Herlaer (Onroerend Erfgoed, thema ID: 14416).

De dorpskern van Herenthout wordt gekenmerkt door een ster-vorm. De hoofdstraten liggen hierbij in een de vorm van een ster en zijn gericht naar het marktplein. Deze vorm is typerend voor een Frankisch dorp. In de 13e eeuw kende het dorp een flinke groei in bebouwing. Zo palmde het tevens het dorp Wiekevorst in (Vanderputte 2011). Dit dorp stond bekend om zijn turfontginning. Wiekevorst werd echter weer van Herenthout gescheiden in 1671 (Onroerend Erfgoed, thema ID: 14416).

Door de uitbreiding van de diamantbewerking in de 19e eeuw, kwam ook de diamantsector in Herenthout op gang. Deze sector zorgde voor veel werkgelegenheid, zo stonden er in 1926 wel 20 kleine fabrieken in het dorp. De diamantindustrie verdween echter volledig in de jaren '90 van de vorige eeuw (Vanderputte 2011).

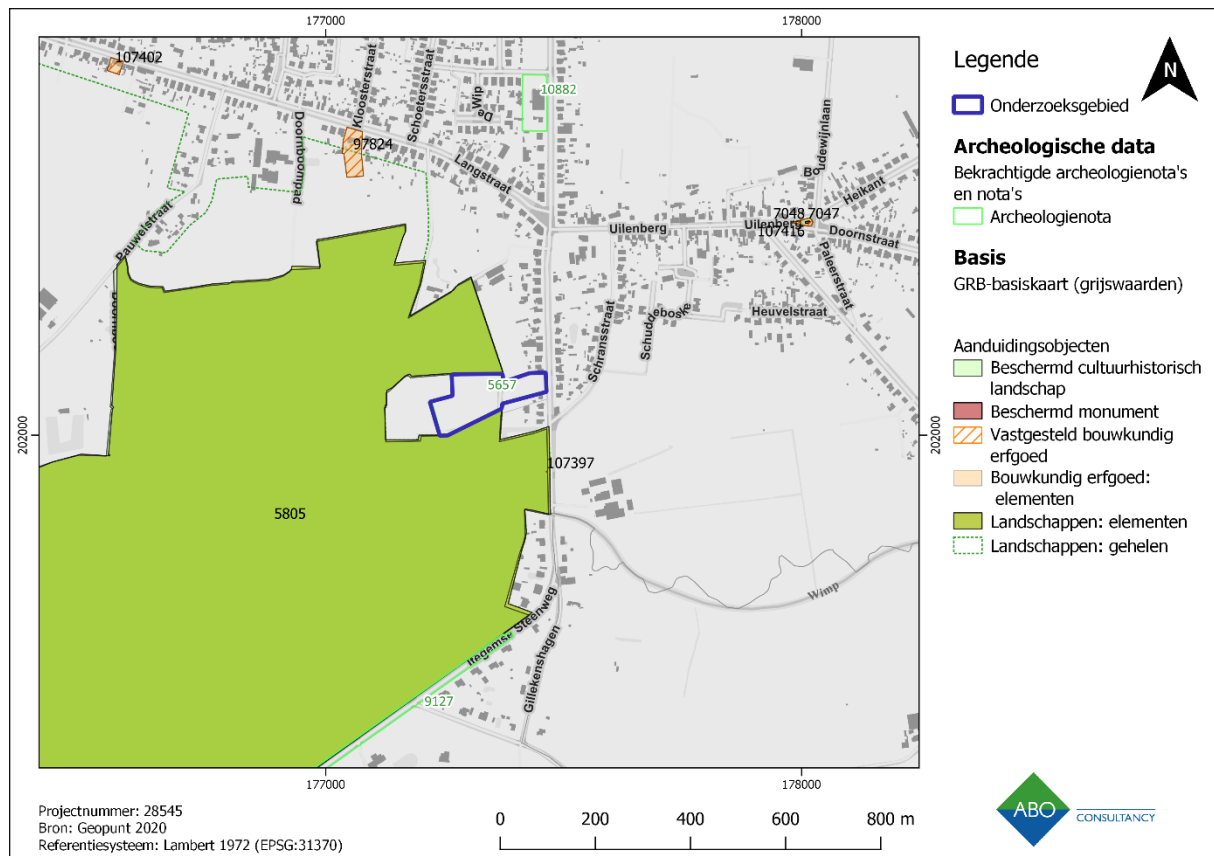
4.2 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED

4.2.1 BESCHERMDE, VASTGESTELDE EN WETENSCHAPPELIJKE INVENTARISSEN

Voor de beschrijving van het geïnventariseerde erfgoed in de omgeving van het onderzoeksgebied wordt het Geoportaal Onroerend Erfgoed gebruikt (Figuur 21). Het onderzoeksgebied ligt op de grens van de Vallei van de Wimp en de Grote Nete, dat beschermd is als cultuurhistorisch landschap (ID: 5805) en landschappelijk geheel (ID: 135041). Dit gebied ligt in de Zuidelijke Kempen en wordt gekenmerkt door bossen, graslanden, beken en plassen, laagveenmoerassen en heide.

De inventaris laat nog enkele bouwkundige erfgoedwaarden in de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied zien. Deze bevinden zich echter op een grote afstand van het onderzoeksgebied, waardoor deze minder relevant zijn voor deze bureaustudie.

Er bevinden zich in de directe omgeving van het onderzoeksgebied geen verdere archeologienota's (nota's) waarvan akte is genomen. Zoals eerder aangegeven is er over het huidige onderzoeksgebied reeds een archeologienota opgesteld in 2017. Van deze archeologienota is reeds een akte genomen (Goovaerts 2017, ID: 5687. Gezien de wijzigingen in de geplande werken, wordt impact op het bodemarchief hiervan opnieuw bekeken in deze archeologienota.



Figuur 21: Erfgoedwaarden uit de Inventaris Onroerend Erfgoed in de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied.

4.2.2 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)

Om de archeologische vindplaatsen in de omgeving in kaart te brengen, wordt de database van de Centrale Archeologische Inventaris gebruikt. Zoals in Figuur 22 te zien is, zijn er weinig archeologische sites of vondsten aangetroffen in de directe omgeving van het onderzoeksgebied. Deze erfgoedwaarden worden in Tabel 4 opgesomd.

De CAI meldingen in een straal van 1.000 meter rondom het onderzoeksgebied zijn enigszins beperkt in aantal en variatie. Zo zijn er twee sites met walgracht terug te vinden respectievelijk (ID: 102815 en ID: 102816). Hiernaast is er ook een kapel (ID: 102813) die dateert van de 17^{de} eeuw, een typisch verschijnsel in het landelijke Vlaanderen.

De twee meldingen van pure archeologische aard zijn de paalkuilen van een bijgebouw met losse aardewerk vondsten uit de late middeleeuwen (ID: 210548) en de crash site van een Britse bommenwerper uit de Tweede Wereldoorlog (ID: 100983). Bij deze eerste gaat het om mechanische prospectie, uitgevoerd door Archebo in 2015 op ongeveer 215 m ten noordoosten van het onderzoeksgebied.

De crash site van de Britse bommenwerper bevindt zich op 40 meter ten zuiden van het onderzoeksgebied en is zo de dichtste CAI melding tot het onderzoeksgebied. Hier werd reeds uitvoerig onderzoek geleverd door All-Archeo in 2011 waarbij verschillende resten van het vliegtuig werden

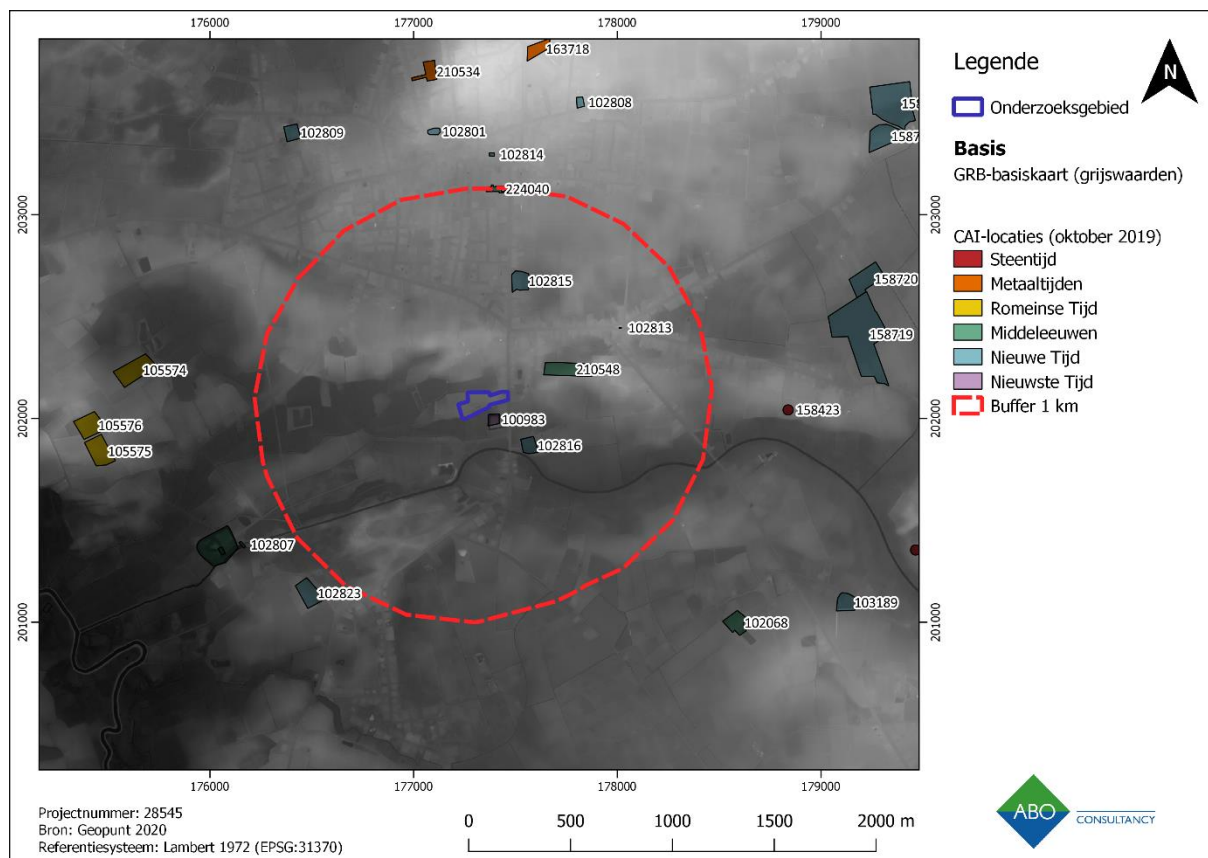
geïdentificeerd en gerecupereerd om vervolgens naar een gespecialiseerd museum te worden overgebracht.²

Het ontbreken van erfgoedwaardes in de directe omgeving betekent niet dat er geen archeologie te verwachten valt ter hoogte van het onderzoeksgebied. Het ontbreken hiervan is hoogstwaarschijnlijk het resultaat van ontbrekend archeologisch onderzoek. Gezien de aanwezige erfgoedwaarden in de ruimere omgeving, kan gesteld worden dat het potentieel tot archeologische kennisvermeerdering gericht is op de middeleeuwen en de nieuwe tijd.

CAI	Locatie	Omschrijving	Datering
102815	Itegemsesteenweg z.n., Herenthout	Cartografische indicator: site met walgracht	18 ^{de} eeuw
102813	Uilenberg z.n., Herenthout	Kapel	17 ^{de} eeuw
210548	Heuvelstraat z.n., Herenthout	Paalkuilen van bijgebouw, losse aardewerk vondsten	Late middeleeuwen
100983	Itegemsesteenweg z.n., Herenthout	Crash site vliegtuig: Lancaster ME737	Tweede Wereldoorlog
102816	Itegemsesteenweg z.n., Herenthout	Wimpschrans, Site met Walgracht	18 ^{de} eeuw
102815	Itegemsesteenweg z.n., Herenthout	Cartografische indicator: site met walgracht	18 ^{de} eeuw

Tabel 4: CAI meldingen rondom het onderzoeksgebied (CAI Onroerend Erfgoed 2020).

² Reyns N., Ceulaers B. & Bruggeman J. 2011: Archeologische opgraving Herenthout - Uilenberg, Itegemse Steenweg. Crash-site Lancaster ME 737, Rapporten All-Archeo 027.



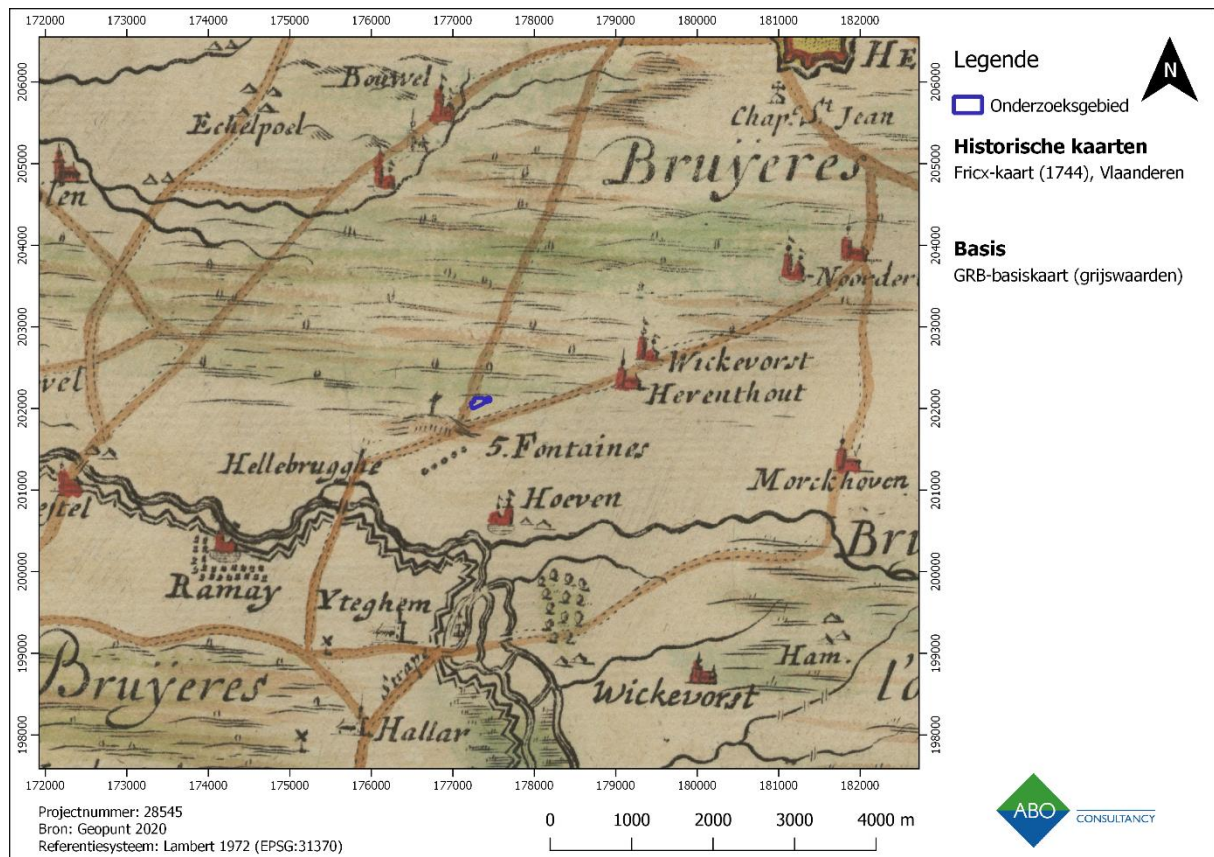
Figuur 22: Weergave van CAI waarden in de ruime omgeving van het onderzoeksgebied.

4.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

4.3.1 FRICXKAART (1712)

De Fricxkaart toont het onderzoeksgebied en de wijdere omgeving in summier detail. Het is daarnaast duidelijk dat de kaart niet correct gegeorefereneerd is. Het onderzoeksgebied wordt ten noorden van Hoeven aangegeven, terwijl het in werkelijkheid ter hoogte van Herenthout is gelegen.

De kaart is dan ook enkel geschikt om een beeld te schetsen van de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied. Deze wordt gekenmerkt door enkele dorpen en wegen. In de omgeving worden ook enkele heuvels weergegeven (Figuur 23).

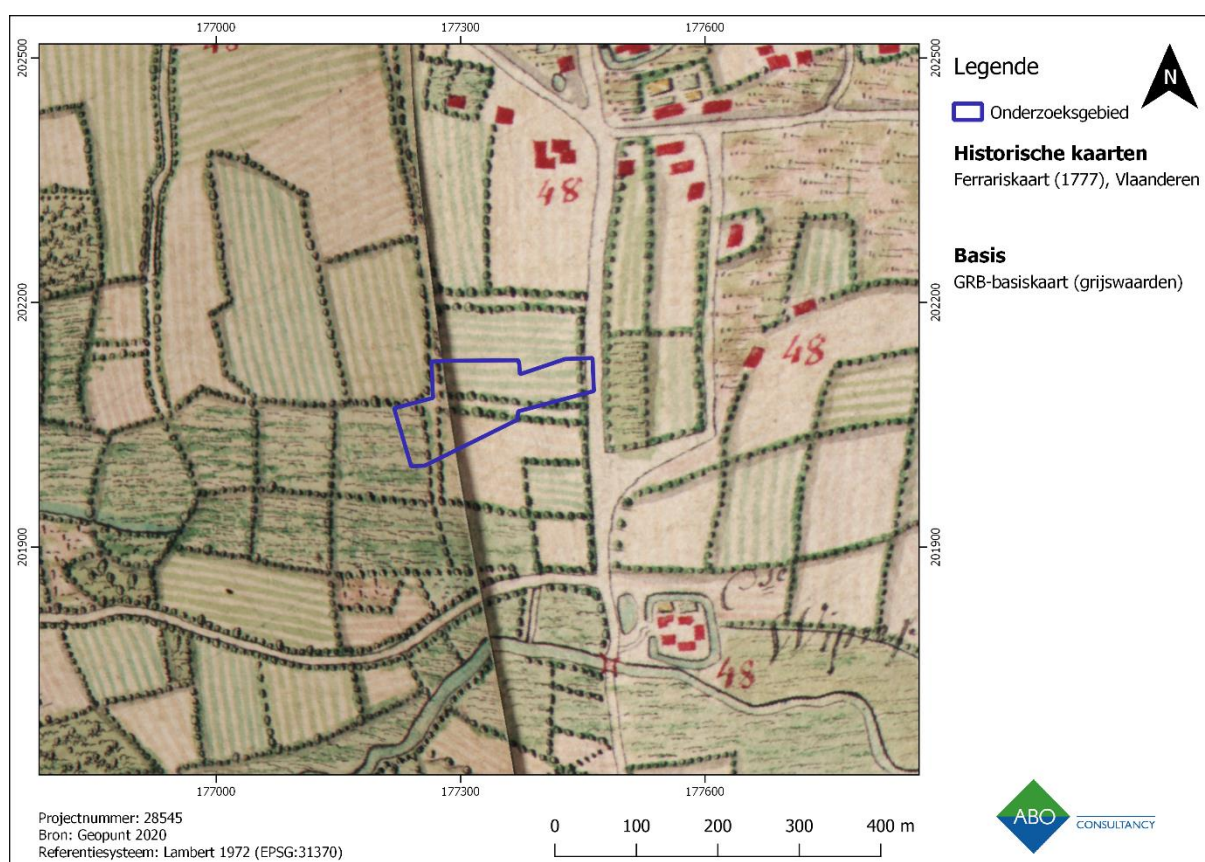


Figuur 23: Fricxkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

4.3.2 FERRARISKAART (1771- 1778)

De Ferrariskaart geeft een eerste duidelijke indicatie van het historische landschap van de 18e eeuw. De ruimere omgeving wordt gekenmerkt door een boccalandschap dat typerend was voor het vroegmoderne platteland. Losstaande hoeves en akkerlanden worden afgewisseld door kleine gehuchten van een twintigtal woningen. Tussen de akker- en weilanden zijn verder ook stukken braak liggend terrein te zien die aangeven dat de grond hier niet geschikt was voor akkerbouw. Een van de grotere bouwwerken in het gebied is het kasteel van Herlaer in zuidwestelijke richting van het onderzoeksgebied dat vermoedelijk reeds dateert van de 13^e eeuw.

Het onderzoeksgebied zelf wordt gekenmerkt door akker- en weilanden die afgebakend worden met bomen- en struikenrijen. De weilanden ten westen van het terrein kunnen een indicatie zijn dat het hier ging om stukken grond die te nat waren om dienst te doen als akkerland. De Schranshoeve staat ten zuidoosten aangeduid als een omgrachte verzameling gebouwen.

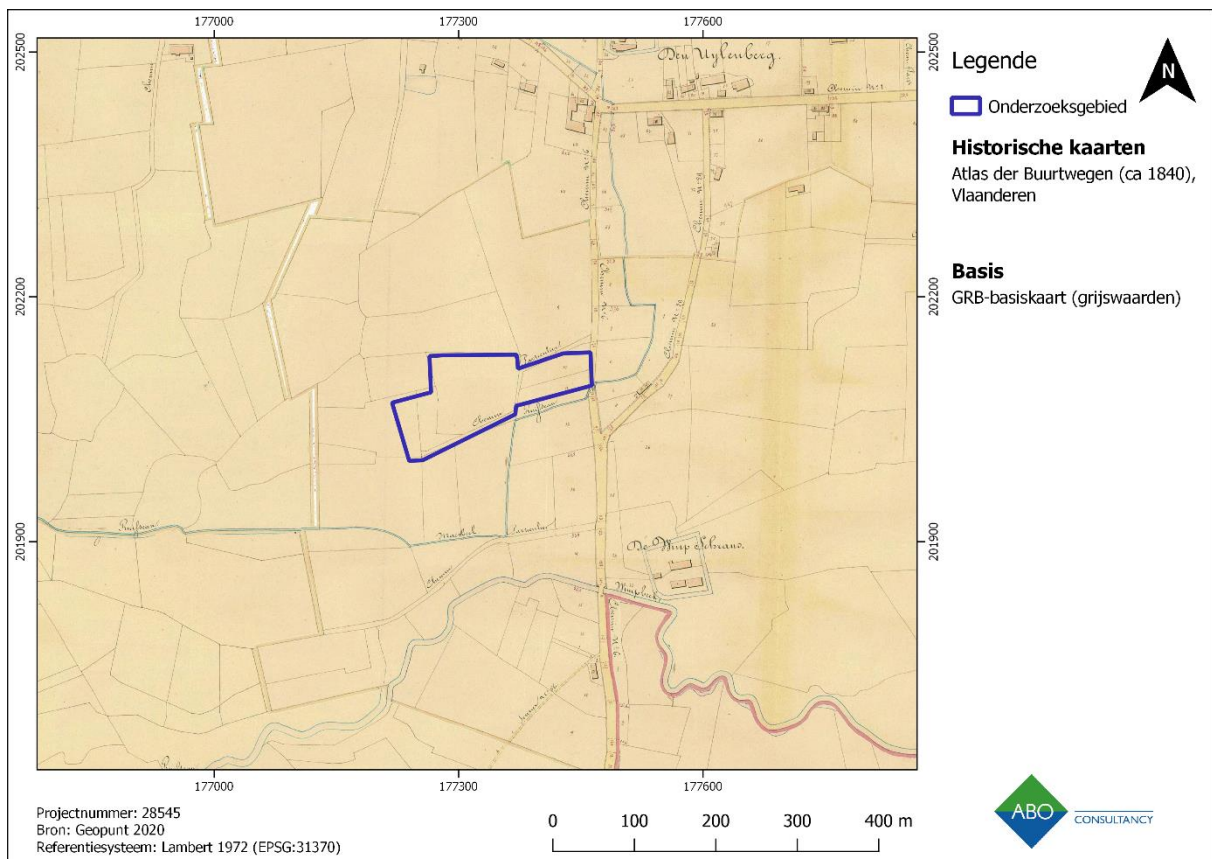


Figuur 24: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

4.3.3 ATLAS DER BUURTWEGEN (1841)

De Atlas der Buurtwegen geeft de toenmalige aanwezigheid van openbare en private wegen weer in 1841 (Figuur 25). Daarnaast geeft het een inzicht in de toenmalige perceelsindeling die duidelijk verschilt van diegene weergegeven op de Ferrariskaart. Verder is ook de boerderij ten zuidoosten van het onderzoeksgebied aangeduid als *'De Wimp Schrans'*.

Ter hoogte van het onderzoeksgebied is ook een weg zichtbaar die halverwege het onderzoeksgebied ophoud.



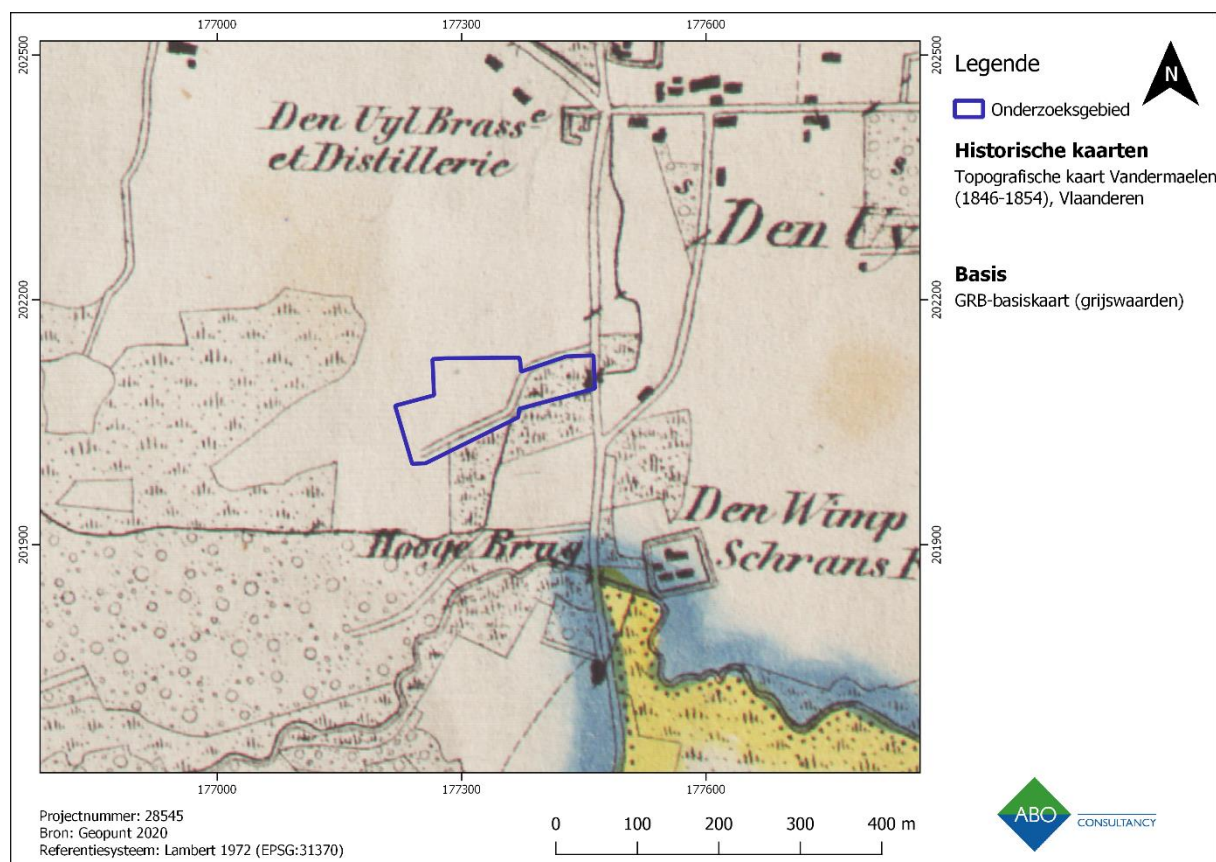
Figuur 25: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied.

4.3.4 VANDERMAELENKAART (1846-1854)

De Vandermalenkaart toont weer meer informatie over het landgebruik dan de voorgaande kaart. Informatie omtrent de percellering ontbreekt echter. Zo is duidelijk het achterliggende grasland zichtbaar aan oostelijke zijde.

De toponiemen geven verder een goed beeld van de nijverheid die zoal gevonden kon worden rondom het 19^e -eeuwse Herenthout. Zo is ten noorden van het onderzoeksgebied '*Den Uyl Brasse(rie) et Distillerie*' terug te vinden wiens naam voor zich spreekt. De Schranshoeve wordt aangeduid als '*Den Wimp Schrans F(er)me*'. Ook de brug over de rivier Wimp staat aangeduid als de '*Hooge Brug*'.

De weg op het onderzoeksgebied die reeds aangeduid stond op de Atlas der Buurtwegen is ook op deze kaart duidelijk zichtbaar en stop ook nu halverwege het onderzoeksgebied. Vermoedelijk gaat het hier om een veldweg die toegang verleent tot de achterliggende velden (Figuur 26).

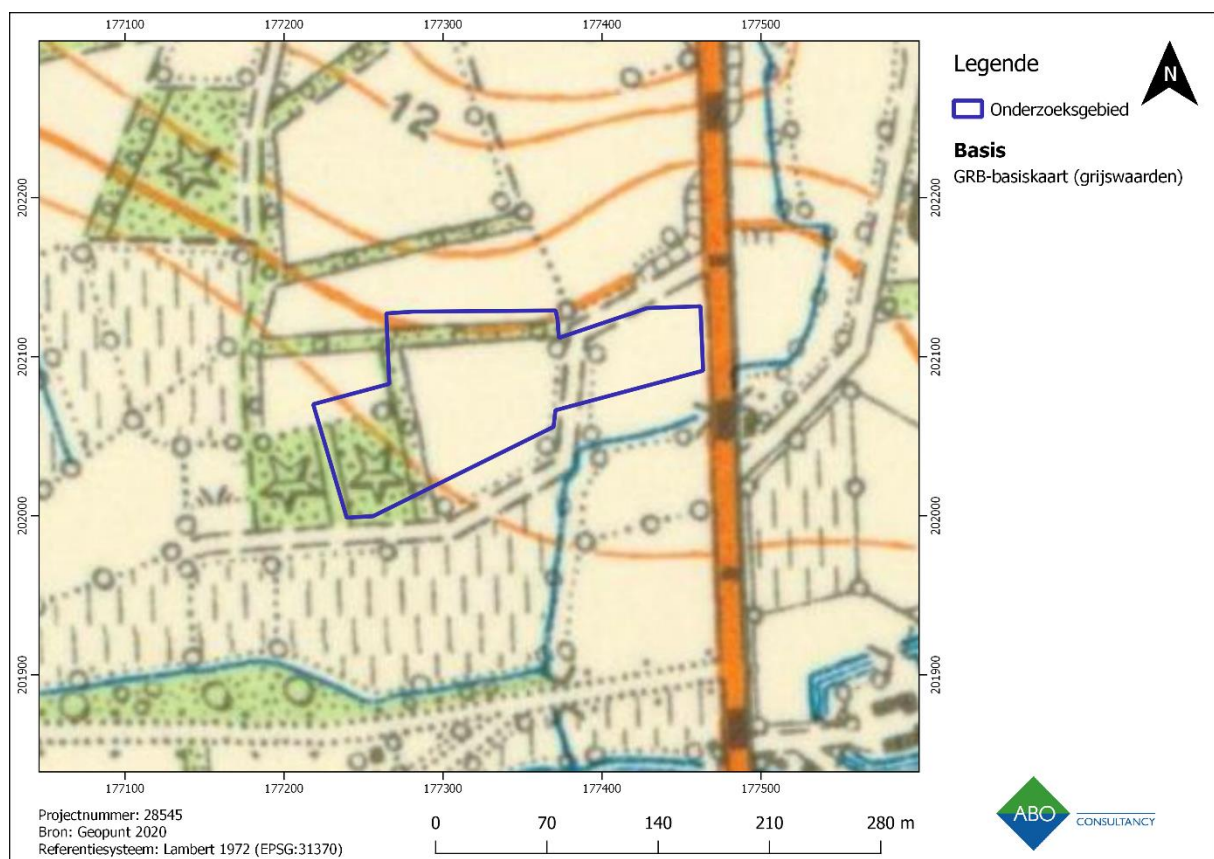


Figuur 26: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

4.3.5 TOPOGRAFISCHE KAART VAN BELGIË UIT 1939

De topografische kaart uit 1939 geeft aan dat onderzoeksgebied onbebouwd was. Met uitzondering van de hoogtelijnen geeft de kaart verder weinig informatie weer (Figuur 27).

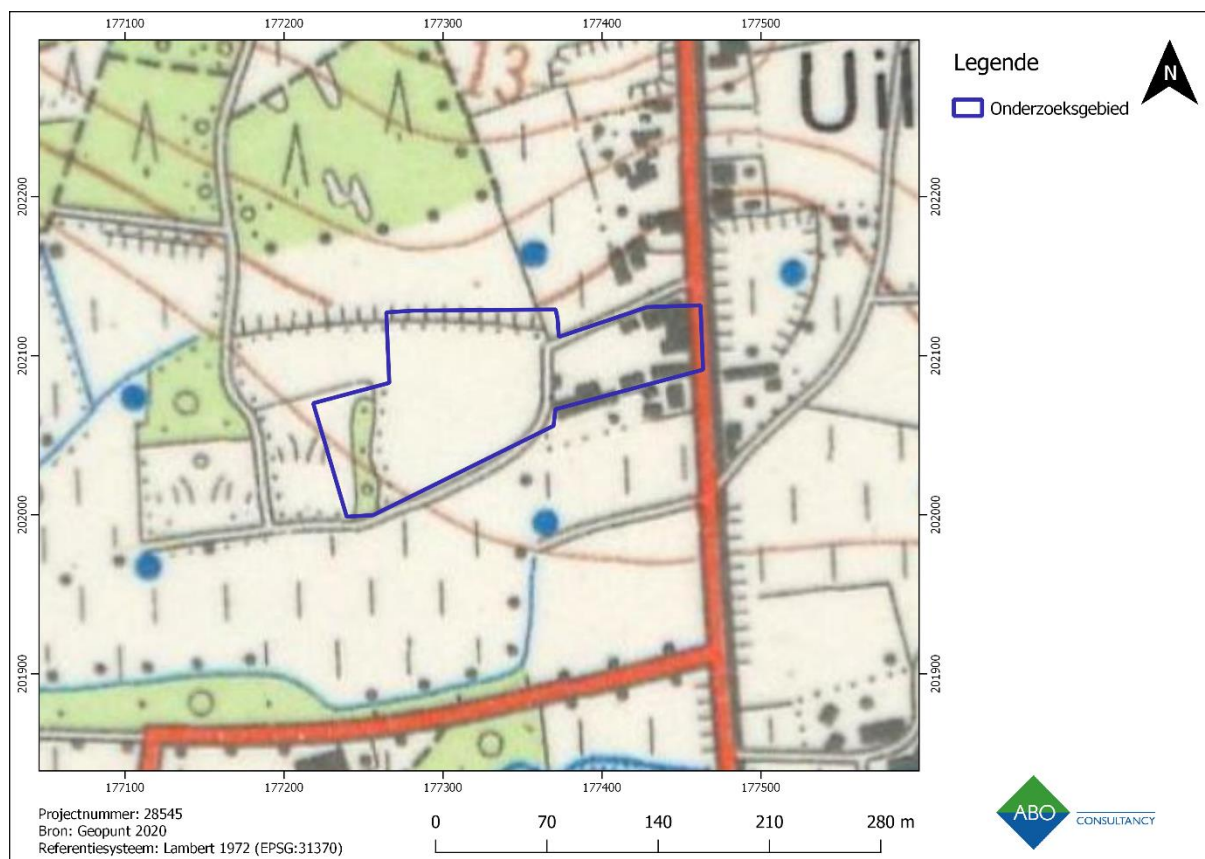
De kaart geeft de hoogte weer van het onderzoeksgebied voor de oprichting van de Serneels site. Voor het zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied gaat het hier om een waarde van 8 m TAW, voor het overige gebied geeft de kaart een waarde van 9 m TAW. Deze hoogtewaarden komen niet overeen met de huidige hoogtes (zie hoofdstuk 3). Volgens de huidige hoogteprofielen bedraagt de minimale hoogte van het onderzoeksgebied 10.06 m TAW in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied. De maximale hoogte bedraagt 11.22 m TAW in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied. Op basis van de topografische kaart uit 1939 kan gesteld worden dat het onderzoeksgebied in het verleden is opgehoogd voor het bouwrijp maken van het terrein. Het onderzoeksgebied is minimaal dus 2 tot 3,2 m opgehoogd.



Figuur 27: Topografische kaart uit 1939 met weergave van het onderzoeksgebied.

4.3.6 TOPOGRAFISCHE KAART VAN BELGIË UIT 1969

Op de kaart van 1969 zijn er in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied nieuwe gebouwen zichtbaar. Tevens loopt er een deel van de weg binnen het onderzoeksgebied (Figuur 28). De hoogtes geven nog altijd aan dat het maaiveld binnen het onderzoeksgebied oploopt van zuidwest (ca. 8 – 9 m TAW) naar noordoost (ca. 10 m TAW). Deze hoogtewaarden komen niet overeen met de huidige hoogtes (zie hoofdstuk 3). Volgens de huidige hoogteprofielen bedraagt de minimale hoogte van het onderzoeksgebied 10.06 m TAW in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied. De maximale hoogte bedraagt 11.22 m TAW in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied.



Figuur 28: Topografische kaart uit 1969 met weergave van het onderzoeksgebied.

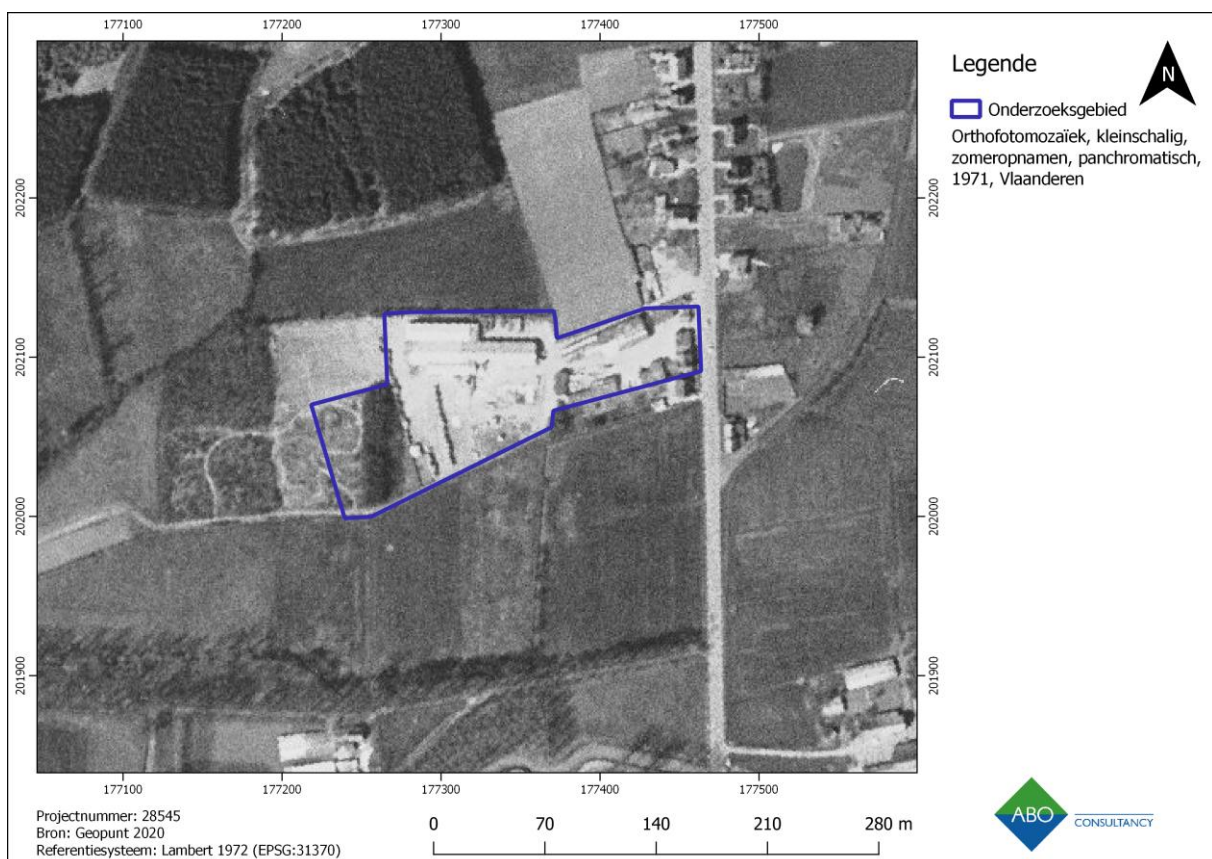
4.4 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN

De luchtfoto uit 1971 toont dat het onderzoeksgebied gedeeltelijk bebouwd was. De bebouwing is uitgebreid ten opzichte van de topografische kaart uit 1969. Daarnaast lijkt het onderzoeksgebied grotendeels verhard, op de kleine groene zone in het zuidwesten na. De kwaliteit van de orthofoto is eerder laag waardoor de exact aard van de bebouwing niet helemaal bepaald kan worden. Wel is duidelijk dat het gebied grotendeels verhard is met uitzondering van het westelijke deel van het onderzoeksgebied dat onbebouwd is maar wel gedeeltelijk begroeid met bomen.

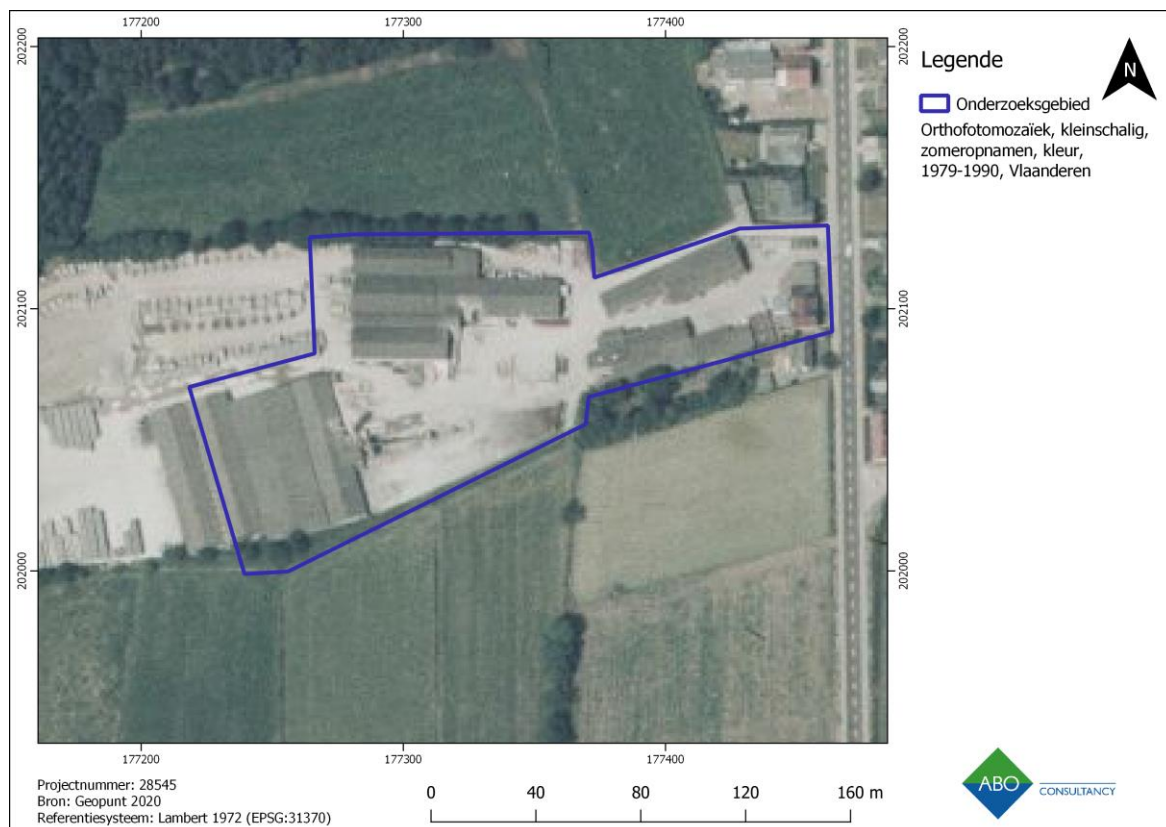
De orthofoto van 1991 toont een duidelijke expansie van de bestaande Serneels site. Het onderzoeksgebied en het gebied ten oosten ervan is nu volledig in dienst gesteld van het bouwmaterialen bedrijf. Het oostelijke deel van het onderzoeksgebied dat in 1971 nog bedekt was met bomen en braakland is intussen bebouwd met een loods.

Op de orthofoto van 2016 geeft de Serneels site een vervallen indruk. Op dit moment is de site namelijk reeds verlaten. Opvallend is dat het deel ten oosten van het onderzoeksgebied reeds terug een groen aanzicht heeft, vermoedelijk heeft dit echter met oprukkend onkruid te maken en niet met een bewuste groenslag.

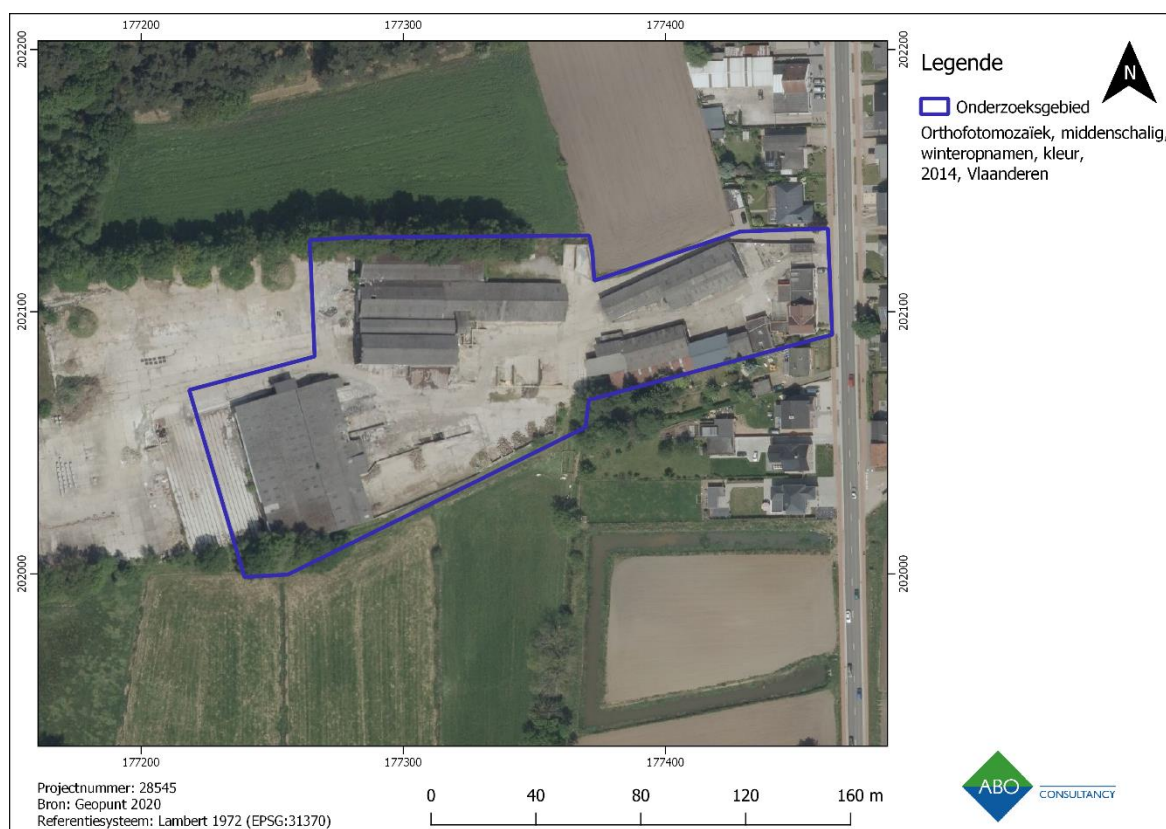
Rond 2017 is de Serneels site vrijgemaakt van alle bebouwing en verhardingen. De loodsen die afgebroken zijn kenden een beperkte fundering en het ontmantelen van de site is vermoedelijk dan ook gepaard gegaan met een beperkte bodemverstoring (Figuur 29 tot en met Figuur 32).



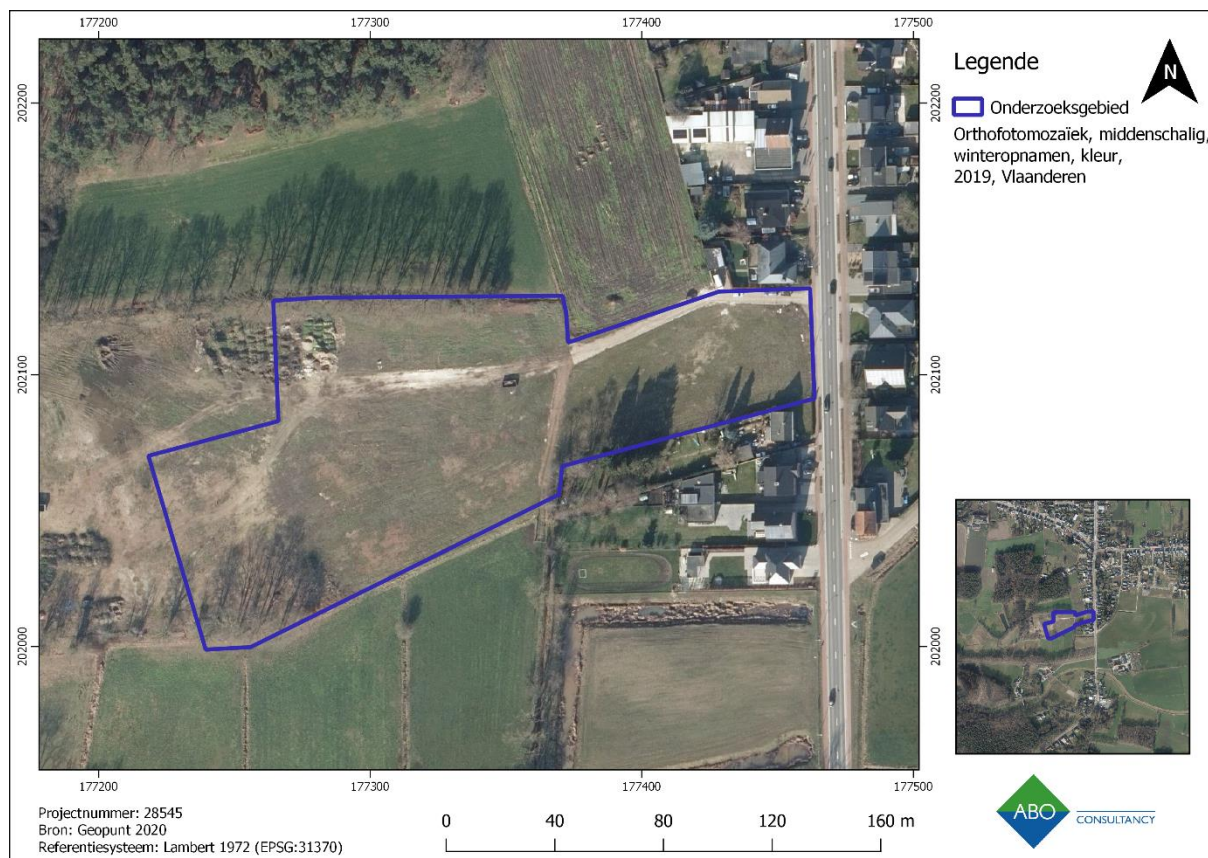
Figuur 29: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1971) met weergave van het onderzoeksgebied.



Figuur 30: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1979-1990) met weergave van het onderzoeksgebied.



Figuur 31: Orthofotomozaïek uit 2014 (middenschalige winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied.



Figuur 32: Orthofotomozaïek uit 2019 (middenschallige winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied.

5 BESLUIT

5.1 LANDSCHAPPELIJKE EN ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS

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

Er is voor dit onderzoeksgebied reeds een archeologienota beschikbaar, waarvan akte werd genomen (ID: 5657). Er werd toentertijd een vrijgave voor het onderzoeksgebied geadviseerd (Goovaerts 2017). Gezien de wijzigingen van de geplande ingrepen is er een nieuwe archeologienota vereist. In deze archeologienota zal het potentieel tot kennisvermeerdering opnieuw geanalyseerd worden.

De landschappelijke gegevens tonen aan dat het onderzoeksgebied oorspronkelijk gelegen was in een gebied gekenmerkt door natte zandleembodems. Het terrein werd echter opgehoogd en genivelleerd in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw naar aanleiding van zijn nieuwe invulling als productie- en verkoopplaats van bouwmaterialen. Begin 2017 werd het gebied vrij gemaakt van bestaande bebouwing en verharding.

De ophoging kan daarnaast worden opgemaakt uit de hoogtemodellen. Hieruit wordt duidelijk dat de voormalige Serneels site (waartoe het onderzoeksgebied behoort) zich hoger bevindt dan de omliggende gebieden. Aangezien dit plateau perfect de contouren van de voormalige Serneels site volgt kan er met overwegende zekerheid gezegd worden dat het hier gaat om een antropogene ingreep. Indien een vergelijking wordt gemaakt met de historische topografische kaart van 1939 dan is er nog een aanwijzing voor ophoging. Daar waar de hoogte van het onderzoeksgebied aangeduid staat als zijnde 8 - 9 m TAW kan er gesteld worden dat de ophoging zich tussen de 1,06 m en 3,22 m dik zou zijn.

In de directe nabijheid van het onderzoeksgebied werden er twee meldingen teruggevonden van een archeologisch onderzoek. En hiervan vond plaats direct ten zuiden van het onderzoeksgebied en legde de focus op een neergestorte Britse bommenwerpen daterende uit de Tweede Wereldoorlog. De CAI meldingen in de bredere regio van het onderzoeksgebied werden zijn enigszins beperkt in aantal en variatie. Zo zijn er twee sites met walgracht terug te vinden respectievelijk (ID: 102815 en ID: 102816). Daarnaast is er ook een kapel (ID: 102813) die dateert van de 17^{de} eeuw, een typisch verschijnsel in het landelijke Vlaanderen. De enige andere melding van pure archeologische aard zijn de paalkuilen van een bijgebouw met losse aardewerk vondsten uit de late middeleeuwen (ID: 210548). In de bredere omgeving (+-1.000 meter), rondom de woonkern van Herenthout zijn wel sporen van vroegere periodes terug te vinden, waaronder Romeinse, IJzertijd en prehistorische resten.

5.2 INSCHATTING POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

Het onderzoeksgebied werd in de tweede helft van de 20ste eeuw aanzienlijk opgehoogd, tussen de 1,06 en 3,22 meter. De geplande bodemverstoringen gaan voor het onderzoeksgebied niet dieper dan het ophopingspakket met uitzondering van de zoelfunderingen die lokaal tot -1,20 m-MV gaan. De geplande werken zullen dus grotendeels binnen verstoorde grond plaatsvinden.

De andere geplande werken zullen het bodemarchief enkel plaatselijk diep verstoren, zoals de riolering (ca. 3 m-MV) en de regenwaterputten (3,2 m-MV). Hierdoor is er slechts een beperkt potentieel tot wetenschappelijke kennisvermeerdering mogelijk.

Dit gecombineerd met de natte bodems waarop het onderzoeksgebied zich bevindt die niet aantrekkelijk zijn voor permanente menselijke bewoning en het lage aantal archeologische meldingen

in de omgeving, geven het onderzoeksgebied slechts een matig archeologisch potentieel. Een kosten baten analyse die rekening houdt van het matig archeologisch potentieel en het beperkte potentieel tot kennisvermeerdering laat ons afzien van verder onderzoek en een **vrijgave van het terrein** adviseren.

6 SAMENVATTING

In het kader van de geplande herinrichting van de voormalige Serneels site te Herenthout (provincie Antwerpen), werd er door ABO nv een bureaustudie uitgevoerd. Het doel van dit onderzoek is driedig. Ten eerste wordt op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein. Ten tweede wordt nagegaan hoe goed deze archeologische resten zijn bewaard en in hoeverre ze zijn bedreigd door de geplande sloopwerken. Ten derde wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

1. Er is voor dit onderzoeksgebied een reeds bekrachtigde archeologienota beschikbaar, waarvan akte is genomen (ID: 5657). Gezien de wijzigingen van de geplande ingrepen is er een nieuwe archeologienota vereist. In deze archeologienota zal het potentieel tot kennisvermeerdering opnieuw geanalyseerd worden. De landschappelijke gegevens tonen aan dat het onderzoeksgebied oorspronkelijk gelegen was in een gebied gekenmerkt door natte zandleembodems. Het terrein werd echter opgehoogd en genivelleerd in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw naar aanleiding van zijn nieuwe invulling als productie- en verkoopplaats van bouwmaterialen. Begin 2017 werd het gebied vrij gemaakt van bestaande bebouwing en verharding.
2. Het onderzoeksgebied werd in de tweede helft van de 20ste eeuw aanzienlijk opgehoogd, tussen de 1,06 en 3,22 meter. De geplande bodemverstoringen gaan voor het onderzoeksgebied niet dieper dan het ophopingspakket met uitzondering van de zoelfunderingen die lokaal tot -1,20 m-MV gaan. De geplande werken zullen dus grotendeels binnen verstoorde grond plaatsvinden. De andere geplande werken zullen het bodemarchief enkel plaatselijk diep verstoren, zoals de riolering (ca. 3 m-MV) en de regenwaterputten (3,2 m-MV). Hierdoor is er slechts een beperkt potentieel tot wetenschappelijke kennisvermeerdering mogelijk. Gezien de plaatselijke verstoring over zeer beperkte oppervlaktes, wordt hier geen vervolgonderzoek voor geadviseerd.
3. Gezien het gegeven dat de geplande werken voornamelijk binnen opgehoogde grond zullen plaatsvinden wordt er voor het gehele onderzoeksgebied geen verder onderzoek geadviseerd.

Op basis van bovenstaande argumenten wordt er geen verder onderzoek geadviseerd. Voor het hele onderzoeksgebied wordt het kennispotentieel laag ingeschat door en wordt het onderzoeksgebied vrij gegeven.

7 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	General director		24 juni 2020
Toon Moeskops	Business Unit Manager		24 juni 2020
Anouk van der Kelen	Archeoloog/ kwaliteitsverantwoordelijke		24 juni 2020

8 BIBLIOGRAFIE

8.1 LITERAIRE BRONNEN

Claesen, J., Van Genechten B., Dirix E., Sys, A., Audenaert E., en K. Bouckaert 2017. Programma van Maatregelen Antwerpen- Warmtetransportnet Zuid. ARCHEBO-Rapport 2017J29.

Claesen, J., Van Genechten B., Dirix E., Sys, A., Audenaert E., en K. Bouckaert 2017. Verslag van Resultaten Antwerpen- Warmtetransportnet Zuid. ARCHEBO-Rapport 2017J29.

Goovaerts, S., 2017. Archeologische evaluatie aan het bodemarchief aan de Itegemse Steenweg te Herenthout, Verslag van Resultaten. ABO Archeologische Rapporten 561.

Goovaerts, S., 2017. Archeologische evaluatie aan het bodemarchief aan de Itegemse Steenweg te Herenthout, Programma van Maatregelen. ABO Archeologische Rapporten 561.

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

Vandeputte, O., 2009. Antwerpen: Erfgoedbibliotheek van de Belgische Gemeenten. Uitgeverij Lannoo nv, Tielt.

Verhoeven, M., en C. Coppens, 2017. Blue Gate Antwerpen, Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek. RAAP België BVBA.

Verhoeven. M., en C. Ryssaert 2016. Ophoging Bluechem, zone R7, Antwerpen. Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek. RAAP België – Rapport 29.

Vermeersch, J. & B. Acke, 2008. Archeologisch bureauonderzoek Investeringszone Petroleum Zuid, Hoboken (prov. Antwerpen). *Rapport* 2008/14. Monument Vandekerckhove, Ingelmunster.

8.2 WEBSITES

Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten> (geraadpleegd op 5 mei 2020).

CadGIS 2020: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 5 mei 2020).

Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2020 [Online], <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie> (geraadpleegd op 5 mei 2020).

Cartesius 2020 [Online]: <http://www.cartesius.be/arcgis/home/webmap/> geraadpleegd op 5 mei 2020).

Geopunt Vlaanderen 2020: Basiskaarten (Luchtfoto 1971, 1979-1990, 2000-2003, 2014, 2018, Stratenplan) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 5 mei 2020).

Geopunt Vlaanderen 2020: Historische kaarten (Fricxkaart, Villaretkaart, Ferrariskaart, Atlas der Buurtwegenkaart, Vandermaelenkaart, Poppkaart) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 5 mei 2020).

Geopunt Vlaanderen 2020: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 5 mei 2020).

Inventaris Onroerend Erfgoed 2020 [Online]

<https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten> (geraadpleegd op 5 mei 2020).

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online],. www.ngi.be (geraadpleegd op 5 mei 2020).