

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF VAN DE HOOGTE TE OUD TURNHOUT

ARCHEOLOGIENOTA



ABO Archeologische Rapporten 310

Rapport opgemaakt door: Anouk Van der Kelen, Jan Coenaerts en Julie Hagen



Derbystraat 51
9051 Gent

januari 2017

Dossiernr. 20427.R.01
Gent

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief van De Hoogte te Oud Turnhout

Auteurs

Anouk Van der Kelen, Jan Coenaerts en Julie Hagen

Opdrachtgever

Karen Michiels Architectuur

Projectnummer

- 20427 (intern)
- 2016K119 (Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plaats en Datum

Aartselaar, Januari 2017

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 310

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
Versie	Datum	Status
v0	30/08/2016	Interne draft
v1	07/11/2016	Externe draft / definitieve versie
v2		Definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Jan Coenaerts
Business Unit Manager	Tim Moerenhout
Kwaliteitscontrole	Jan Coenaerts
Director	Didier Reyns/Patrick Hambach

INHOUD

DEEL 1	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.....	9
1.5	Aanleiding van het onderzoek.....	9
1.6	Afbakening studiegebied	10
1.7	Onderzoeksstrategie.....	11
2	AARD VAN DE BEDREIGING.....	12
2.1	Huidige situatie.....	12
2.2	Toekomstige situatie	12
3	ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE	15
3.1	Topografische situering	15
3.2	Bodemkundige situering.....	19
4	ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS	26
4.1	Inventarissen onroerend erfgoed.....	27
4.2	Cartografische bronnen.....	31
4.3	Recente landschapsveranderingen	35
5	BESLUIT (VERSLAG VAN RESULTATEN)	36
5.1	Interpretatie en datering.....	36
5.2	Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering	37
5.3	Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek	37
5.4	Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek	37
7	BIBLIOGRAFIE	40
7.1	Literaire bronnen.....	40
7.2	Plannen- en kaartenlijst.....	41
DEEL 2	BIJLAGEN.....	47

LIJST VAN FIGUREN

figuur 1: GRB met aanduiding van het studiegebied (blauw) (bron: Geopunt 2016).....	10
figuur 2: Kadasterplan met aanduiding van het studiegebied (blauw) (bron: CadGIS 2016)	11
figuur 3: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met aanduiding van het studiegebied (blauw) (Geopunt 2016).....	12
figuur 4: ruimtelijk ontwerp van de manege	13
figuur 5: zij en vooraanzicht van het hoofdgebouw met diepte van de kelder	14
figuur 6: Details topografische kaart met aanduiding van het studiegebied (blauw) (Bron: Geopunt 2016)	15
Figuur 7: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met hoogteprofiel van het studiegebied (blauw), boven van west naar oost en onder van noord naar zuid (bron: Geopunt 2016)	16
figuur 8 Hillshade (afgeleid van DTM 1m) met aanduiding van het studiegebied (bron: Geopunt 2016)	17
figuur 9: DTM (1m) met aanduiding van het studiegebied (blauw) (bron: Geopunt 2016)	18
figuur 10: Gedigitaliseerde bodemkaart (1:20.000) met aanduiding van het studiegebied (rood) (bron: Geopunt 2016)	20
figuur 11: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied (type 22) (bron: Geopunt 2016)	21
figuur 12: Gedigitaliseerde quartair geologische kaart (1:20000) met aanduiding van het studiegebied (bron: Geopunt 2016)	22
figuur 13: Gedigitaliseerde tertiairgeologische kaart (1:50000) met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2016)	23
figuur 14: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het studiegebied (bron: Geopunt 2016)	24
figuur 15: Bodemgebruikskaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2016)	25
figuur 16: Tabel met geraadpleegde bronnen.....	26
figuur 17: Weergave van de locaties met gekend bouwkundig erfgoed (Inventaris Onroerend Erfgoed, 2016)	27
figuur 18: Tabel met de locatie van het bouwkundig erfgoed in de regio	28
figuur 19: OSM met aanduiding studiegebied (blauw) en beschermde stads- en dorpsgezichten (bron: Inventaris Onroerend Erfgoed 2016)	28
figuur 20: Alle CAI-meldingen binnen een straal van 500m	29

Figuur 21: overzichtstabel CAI	30
figuur 22: Fricxkaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2016)	31
figuur 23: Ferrariskaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2016)	32
figuur 24: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2016'	33
figuur 25: Vandermaelen kaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2016)	34
figuur 26: Orthofotomozaïek (grootschalige winteropnamen, kleur 2013-2015) met aanduiding studiegebied (blauw) (bron: Geopunt 2016)	35
Figuur 27: Inplantingsplannen manege en omgeving 1 en 2 (Opdrachtgever 2016)	47

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING (BESCHRIJVEND GEDEELTE)

1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, Oud-Turnhout, dekzandrug met plaggenbodem, hoge verwachting op alle perioden.

1.2 SAMENVATTING

Deze archeologienota werd opgesteld door ABO NV naar aanleiding van de aanverwante infrastructuurwerken aan de Hoogte te Oud Turnhout. Het doel van dit onderzoek is drieledig. 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 bouwwerken. Ten derde wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

- 1) Uit het historische en landschappelijk onderzoek (hfds. 3 en 4) blijkt dat het terrein op hoge droge dekzandrug ligt en is afgedekt met een plaggendek. Vlak ten oosten (circa 250 m) ligt het beekdal van de Aa. Gezien de nabijheid van water en de ligging op een drogere dekzandrug was het een mogelijke aantrekkingspool voor bewoning vanaf de prehistorie. Het gebied is daarnaast goed geschikt voor landbouw. De hoeveelheid archeologische sporen in de omgeving is groot te noemen. Zo werd hoger op de zandrug ten westen van het plangebied bewoning en begravingen uit de Bronstijd tot en met de Middeleeuwen aangetroffen en ten oosten van het plangebied lithische vondsten uit de prehistorie. Hiermee komt de verwachting op het aantreffen van sporen en vondsten uit alle perioden op hoog uit.*
- 2) Het plangebied is in historische tijden in gebruik geweest als bouwland, vermoedelijk was het akkerland. Daarnaast is er een plaggendek opgeworpen. Dit plaggendek kan onderliggende archeologische sporen beschermd hebben tegen verstoringen als ploegen.*
- 3) De werken voorzien in het realiseren van een manege. Hierbij wordt een hoofdgebouw van ca 3.288 m² tot 2,40 m -mv volledig onderkelderd. Daarnaast wordt een piste, een stapmolen en een longceercirkel aangelegd. Ook bij de aanleg van deze werken zal de bodem tot redelijk grote diepte (max. 80cm) worden verstoord.*

Uit 1, 2 en 3 kan geconcludeerd worden dat de verwachting om archeologische resten aan te treffen relatief hoog is. Geadviseerd wordt om een proefsleuvenonderzoek over het hele plangebied uit te voeren om het te waarderen op het voorkomen van archeologische sporen en vondsten.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2016K119
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	Anouk Van der Kelen
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2016/000155
Naam + adres studiegebied	
- straat + nr.:	De Hoogte
- postcode :	2360
- fusiegemeente :	Oud-Turnhout
- land :	België
Lambercoördinaten (EPSG:31370)	N: 192384, 224529 W: 192342, 224403 O: 192512, 224423 Z: 192410, 224276
Kadaster	
- Gemeente :	Oud-Turnhout
- Afdeling :	2
- Sectie :	F
- Percelen :	555h, 558, 558/02, 563, 566, 557a, 557b, 564 en 565
Onderzoekstermijn	Januari 2017
Thesauri	Bureauonderzoek, Oud-Turnhout, dekzandrug met plaggenbodem, hoge verwachting op alle perioden.

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 objectieven. 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 opdrachtgever naar aanleiding van de geplande nieuwbouw van een manege.

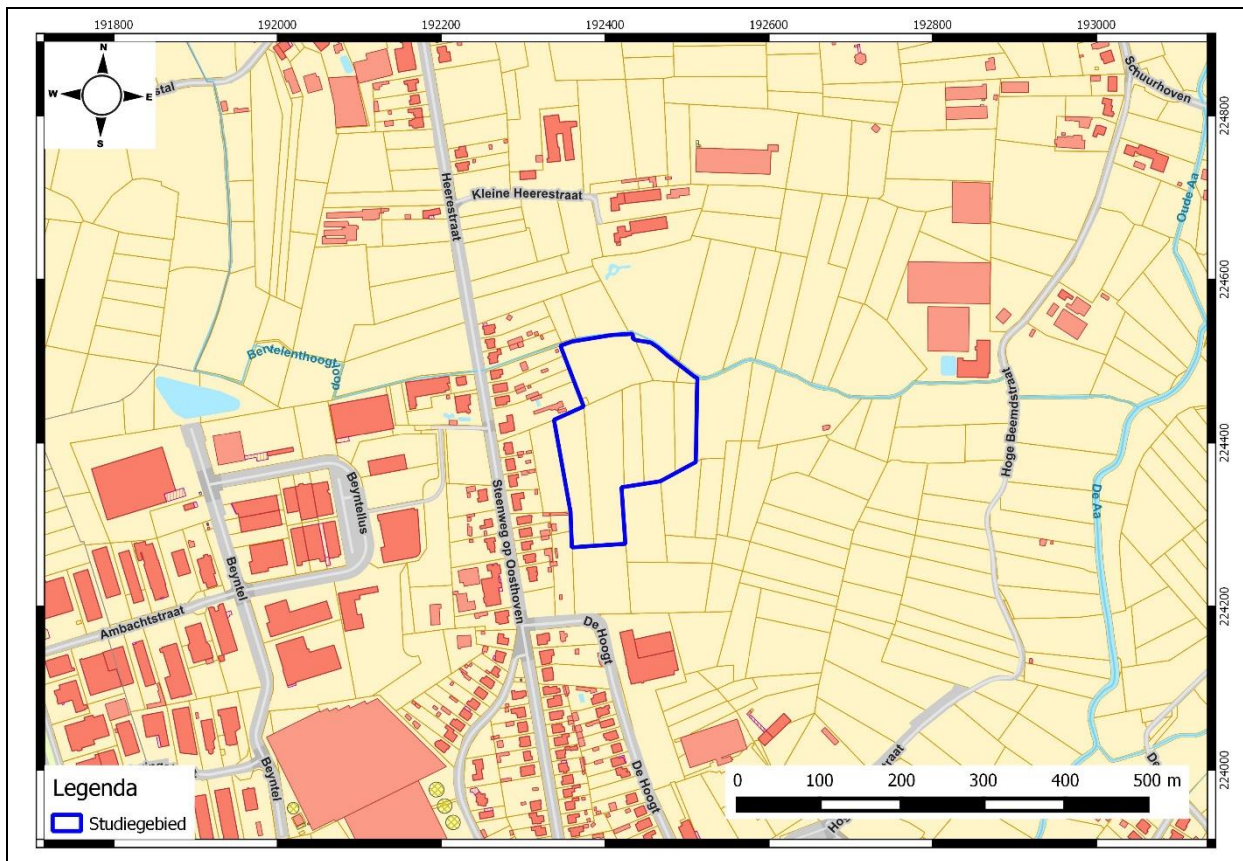
De nieuwbouw zal plaatsvinden op een oppervlakte van ca 3.288 m² in een plangebied van ca 3,1 ha. Hierbij zal er tot maximaal 2,40 m -mv verdiept worden. Daarnaast zullen andere constructies langsheen de manege opgericht worden zoals een opslagruimte, langeercirkel, stapmolen, buitenpiste, paddocks, terrasverhardingen en een parkeerplaats. Hierbij zal er tot max. 80 cm onder het maaiveld verdiept worden.

Doordat de oppervlakte van de percelen waarop deze ingreep betrekking heeft de 5000 m² overschrijdt en de ingreep in de bodem de 1000 m² overschrijdt 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).

Er wordt geadviseerd om door middel van landschappelijke en archeologische boringen de bodemopbouw, eventuele verstoringen en archeologie in kaart te brengen. Vervolgens dienen er proefsleuven aangelegd te worden om een beter zicht te krijgen op eventueel aanwezige bodemsporen en structuren.

1.6 AFBAKENING STUDIEGEBIED

Het studiegebied is gesitueerd ter hoogte van de Heerestraat en Steenweg op Oosthoven te Oud-Turnhout (Provincie Antwerpen). De noordwestelijke hoek van het plangebied grenst aan de Heerestraat. Het studiegebied betreft de percelen Gemeente Oud-Turnhout, Sectie F, percelen 555h, 558, 558/02, 563, 566, 557a, 557b, 564 en 565 (zie Figuur 2). De totale oppervlakte van het studiegebied bedraagt ca. 3,1 ha.

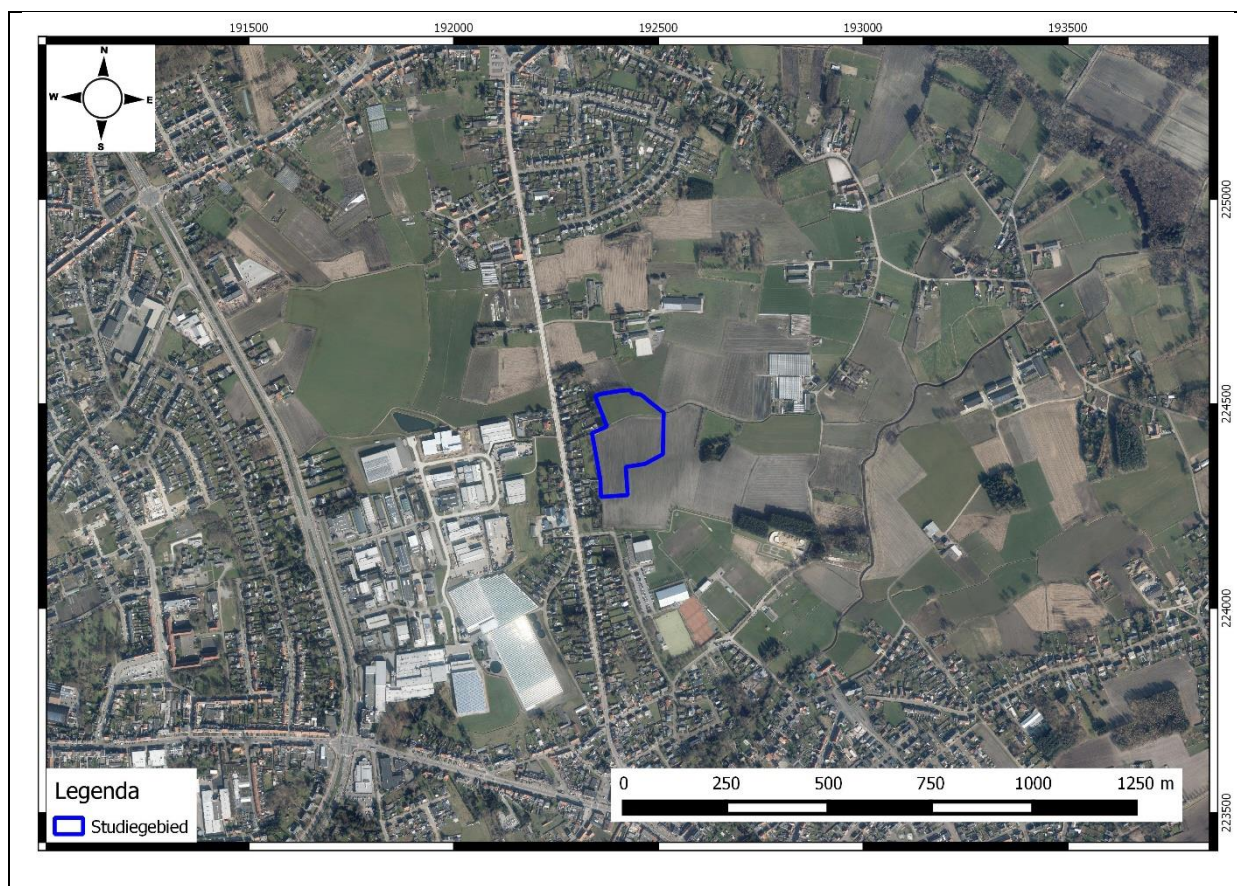


figuur 1: GRB met aanduiding van het studiegebied (blauw) (bron: Geopunt 2016)

2 AARD VAN DE BEDREIGING

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het studiegebied is momenteel in agrarisch gebruik (zie figuur 3). De noordelijke en oostelijke omgeving is ook in agrarisch gebruik. Aan de westzijde grenzen de tuinen van de woningen aan de openbare weg 'Steenweg op Oosthoven'.



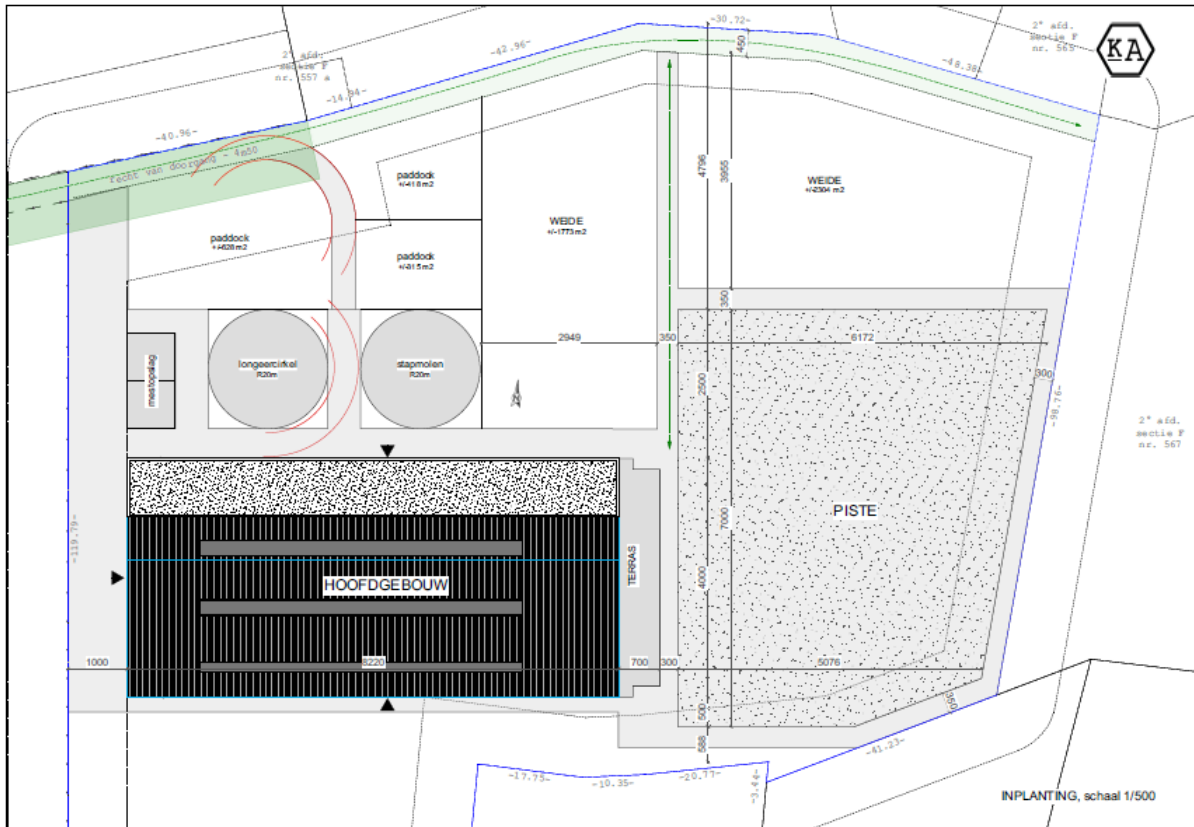
figuur 3: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met aanduiding van het studiegebied (blauw) (Geopunt 2016)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

In het studiegebied wordt een manege gerealiseerd. De manege bestaat uit een hoofdgebouw en verschillende onderdelen in de buitenlucht. Het hoofdgebouw heeft een totale oppervlakte van 3288m². Onder het hele hoofdgebouw wordt een kelder aangelegd. De diepte van deze kelder is 2,40 m -mv. Het overige deel van het plangebied wordt gebruikt als parking, piste, weide en paddock. Tevens zal er een stapmolen, langeercirkel en mestopslag worden gerealiseerd.

De overdekte mestopslagruimte bevindt zich ten noordwesten boven het hoofdgebouw met een oppervlakte van 128 m², waarvan de betonplaat een maximale diepte van 80cm onder het maaiveld zal bereiken. Rechts van deze constructie situeert zich een langeercirkel en een stapmolen die beide een oppervlakte bevatten van 201 m² en waarbij de destructieve fase slechts 40cm onder het maaiveld zal zijn. Deze diepteafmeting is eveneens toepasbaar op de buitenpiste die zich oostelijk zal situeren van de manege (ca. opp. 4575 m²). Ten noorden van het hoofdgebouw zullen er een aantal

paddocks aangelegd worden (ca. oppervlakte 3167 m²), waarvan de bodem slechts tot 20cm onder het maaiveld zal worden verstoord. Ten noordoosten van de manege zal er eveneens ruimte voorzien worden voor meerdere weidegronden (graslanden) die een oppervlakte zullen hebben van ca. 8749 m², waarbij er geen verstoring aan te zal komen. De verscheidene (terras)verhardingen rondom de manege zullen opgebouwd zijn uit asfaltverharding met een maximale verstoring van 20cm onder het maaiveld en zullen een oppervlakte beslaan van ca. 3344 m². Daarbij zal er een parking met asfaltverharding (3669 m²) aangelegd worden ten zuiden van het hoofdgebouw met langs weerszijden grasdallen met infiltratiezones (747 m²). De verstoring van de parking bedraagt 20cm onder het maaiveld en van de grasdallen maximaal 40 cm.



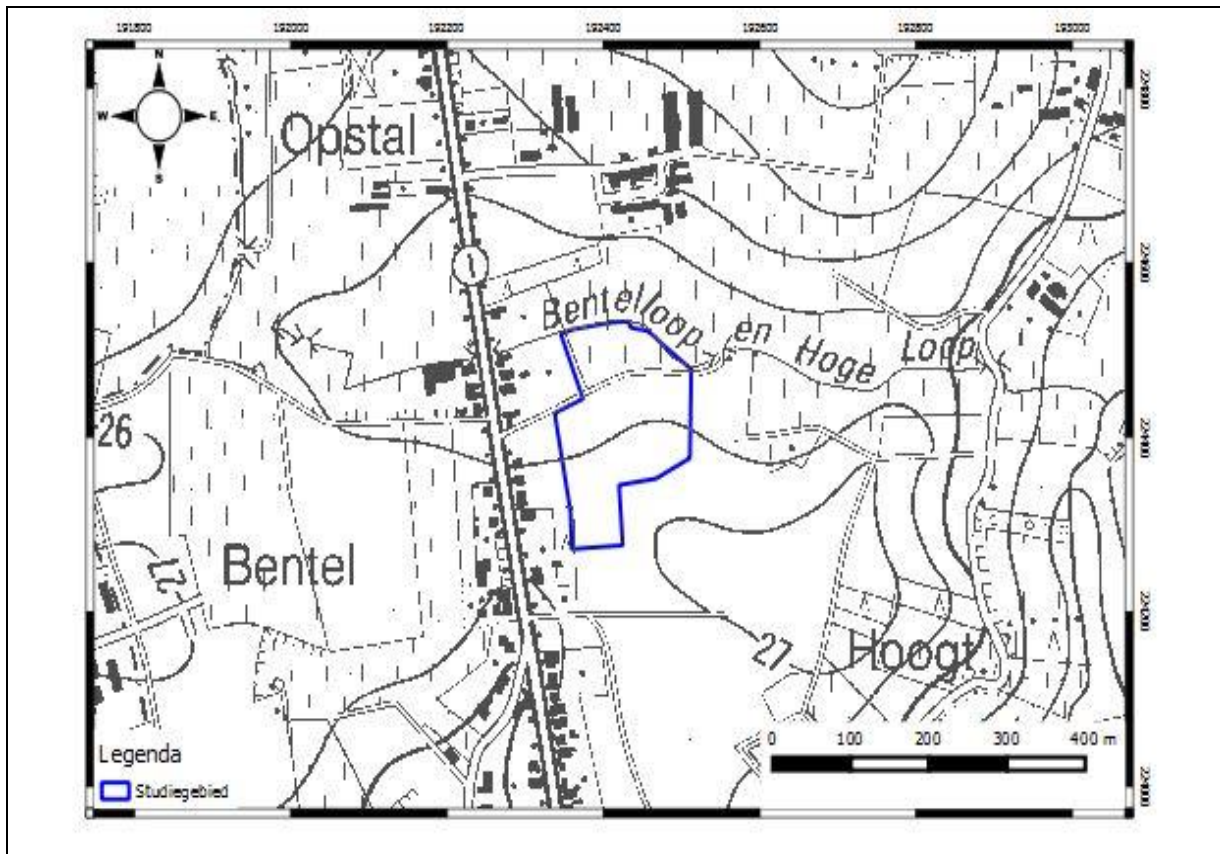
figuur 4: ruimtelijk ontwerp van de manege

3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

3.1.1 TOPOGRAFIE

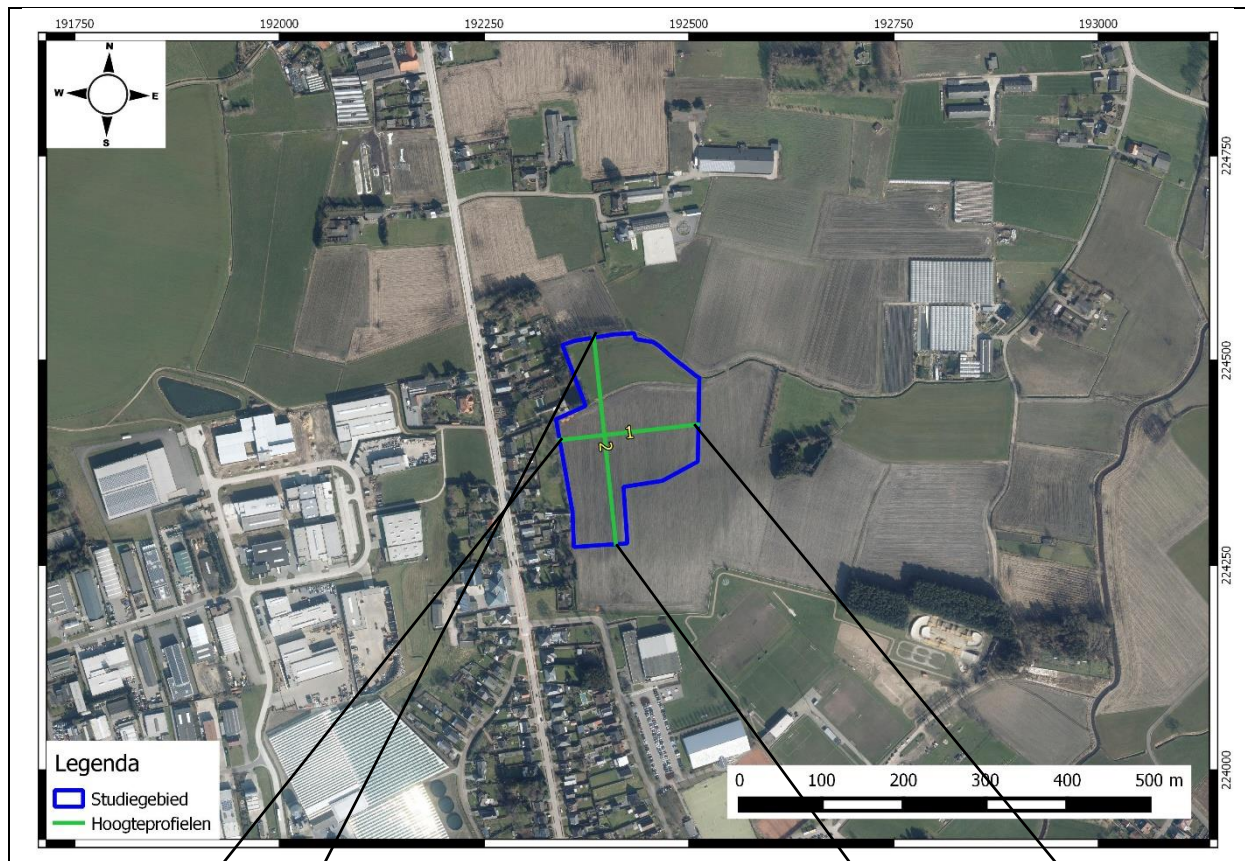
Het studiegebied bevindt zich aan de rand van de dorpskern Oud-Turnhout. Ongeveer 100 meter ten westen ligt de Steenweg op de Oosthoven. Aan weerszijde van deze weg liggen woningen. Ten noorden van het studiegebied ligt een beek 'Bentelenthoogtloop' die aansluit op 'De Aa'. Als we naar de verdere omgeving kijken dan zien we grote percelen die in agrarisch gebruik zijn (figuur 6).



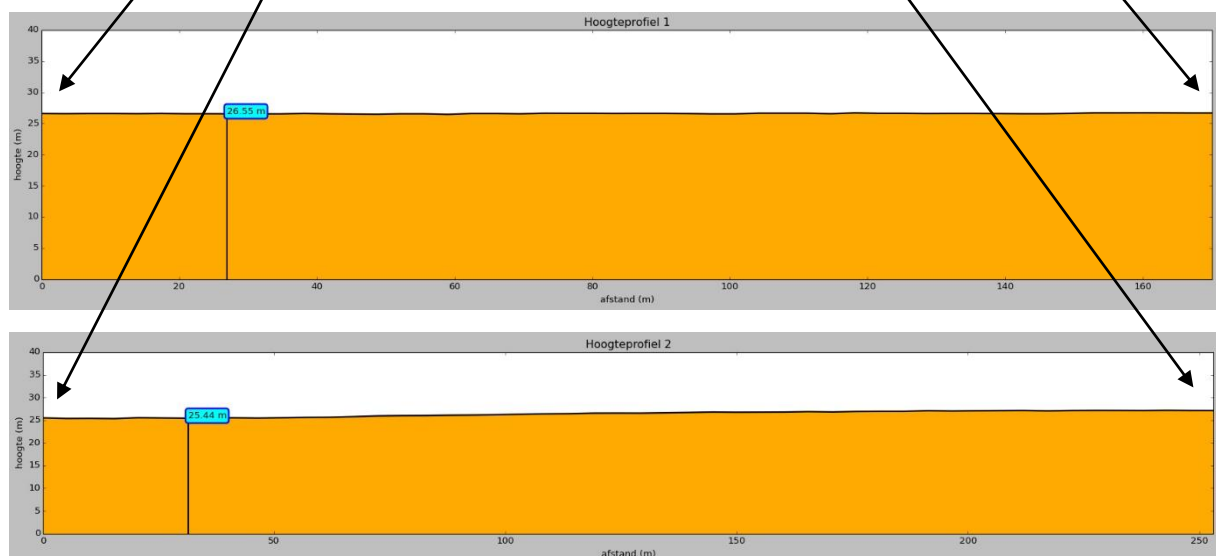
figuur 6: Details topografische kaart met aanduiding van het studiegebied (blauw) (Bron: Geopunt 2016)

3.1.2 HOOGTEVERLOOP

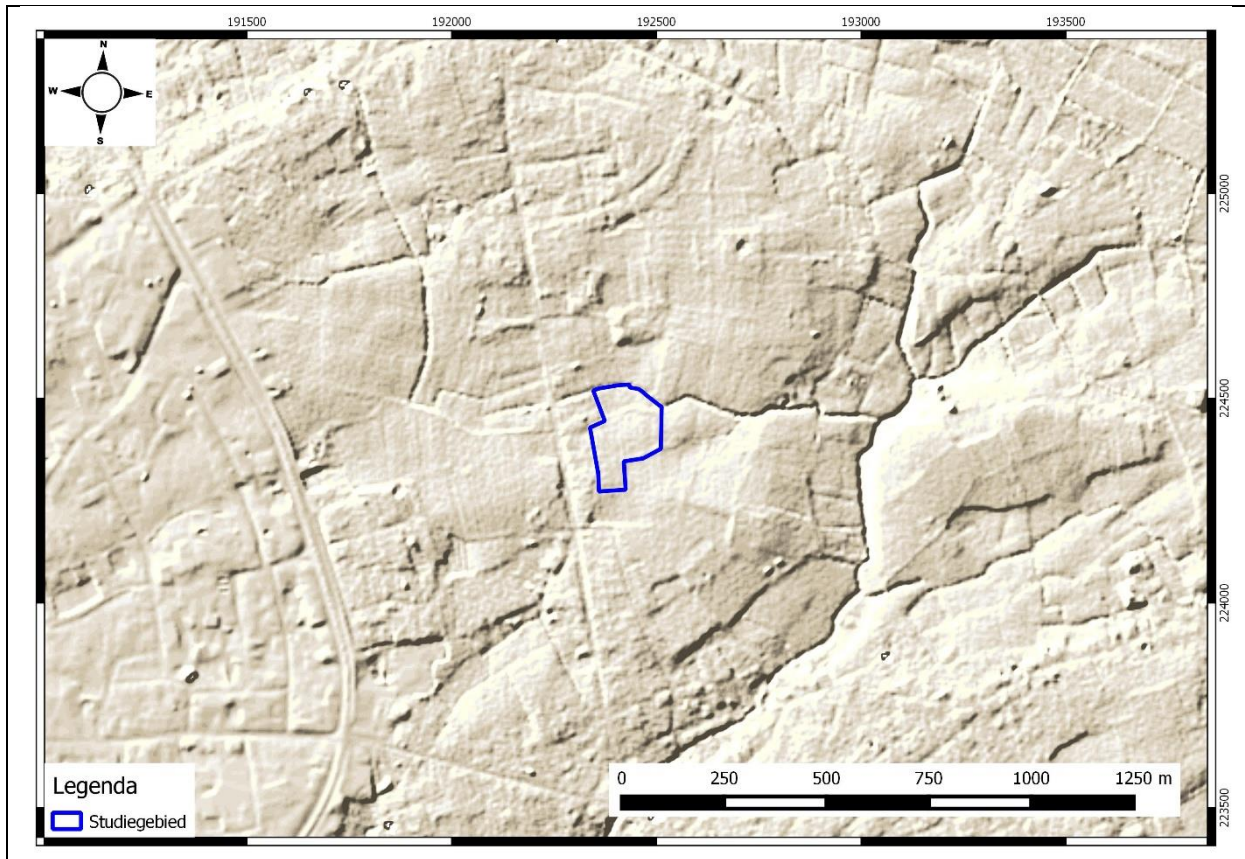
Het hoogteverloop van het traject is niet bijzonder groot. Algemeen genomen liggen de TAW waarden rond de 26,80 m boven de zeespiegel. Het hoogste deel van het studiegebied ligt in de noordwestelijke hoek (27,20m TAW), het laagste punt is op de meest zuidelijke deel te vinden (26,10m TAW). Het hoogteverschil omvat maximaal 1,1 meter.



Figuur 7: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met hoogteprofiel van het studiegebied (blauw), boven van west naar oost en onder van noord naar zuid (bron: Geopunt 2016)



Het reliëf is in de vorm van een Digitaal Hoogtemodel-kaart (DTM, 1m) en hillshade (DTM 5m) (figuur 8) is weergegeven. Te zien is dat vlak ten noorden van het plangebied de Bentelenthoogtloop aanwezig is, deze komt ten oosten van het plangebied uit in het beekdal van de Aa (dat hier van het zuiden naar het noorden loopt). Tussen deze twee beken ligt een hoogte waar het plangebied op ligt. Archeologisch gezien zijn dergelijke hoogtes interessant omdat het in deze regio vaak de vruchtbare bodems betreft.



figuur 8 Hillshade (afgeleid van DTM 1m) met aanduiding van het studiegebied (bron: Geopunt 2016)



figuur 9: DTM (1m) met aanduiding van het studiegebied (blauw) (bron: Geopunt 2016)

3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

3.2.1 BODEMKAARTEN

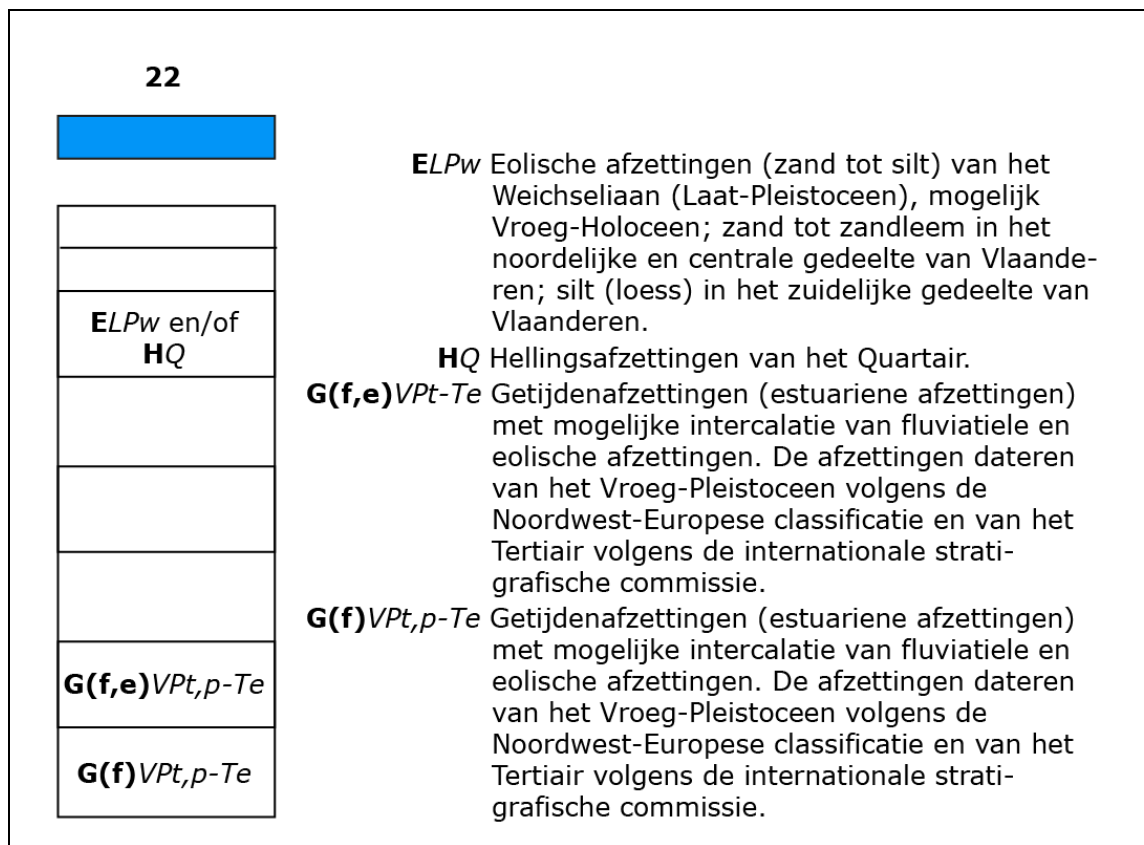
Het studiegebied bevindt zich in een zone met **Scm** en **Sbm(b)**.

De **Scm** gronden zijn matig droge lemige zandgronden met diepe antropogene humus A horizont (plaggendek). Deze matig droge plaggengronden hebben een humusdek dat meer dan 60 cm dik is, dat rust op een begraven profiel meestal een podzol. Het humusgehalte van het plaggendek ligt tussen 4 en 5 %. De roestverschijnselen komen voor tussen 60 en 90 cm. **Scm** is optimaal vochthoudend in het voorjaar, en droogt sterkt uit in de zomer. De plaggengrond **Scm** is geschikt voor alle teelten. Veeleisende gewassen vergen een aanvullende bemesting en een regelmatige (eventueel kunstmatige) watervoorziening in de zomer. Het is een zeer goede grond voor extensieve en intensieve groenteteelt. Hij is iets te nat in het voorjaar voor asperge, vooral de substraatseries (Van Ranst & Sys 2000, p. 209).

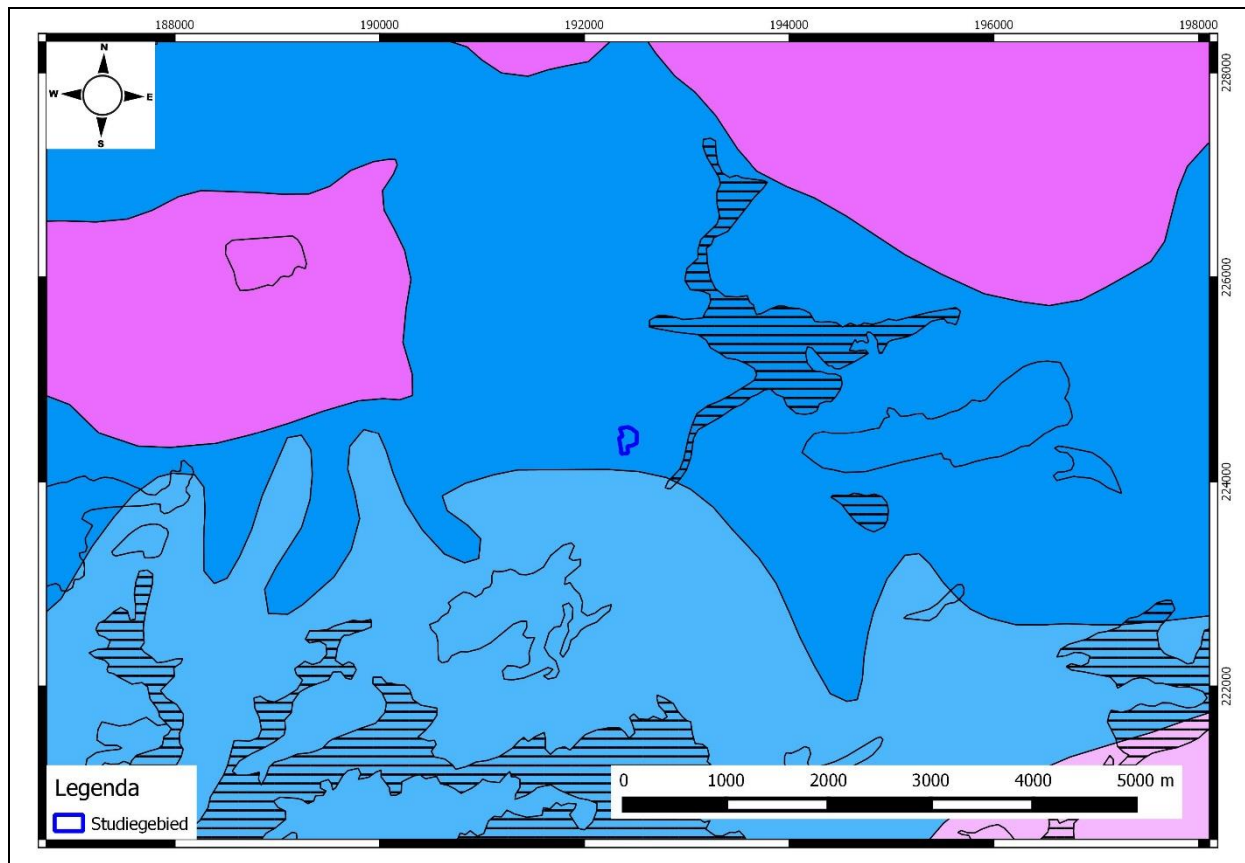
De **Sbm(b)** gronden zijn droge lemige zandgronden met diepe antropogene A horizont. De droge plaggenbodem **Sbm** wordt in de Kempen geschikt bevonden voor teelten met geringe waterbehoefte. Veeleisende teelten geven slechts matige opbrengsten. Ze vergen een zware bemesting en een regelmatig verdeelde neerslag. **Sbm** is een goede aspergegrond (Van Ranst & Sys 2000, p. 208).

Het laatste aangrenzende bodemtype is **PdM** en omvat matige, natte, lichte zandleemgronden met een diepe antropogene humus A horizont. Roestverschijnselen zijn merkbaar tussen de 40 en 60 cm. Doordat deze specifieke gronden nooit uitdrogen (ook niet tijdens de zomermaanden), zijn er greppels aangelegd om de oppervlakkige afvoer van het water te bevorderen. Algemeen bekeken zijn deze bodems aangewezen voor de meeste teelten en kunnen ze laattijdig gezaaid en beplant worden.

Plaggenbodems zijn bodems die vanaf de late Middeleeuwen regelmatig zijn opgehoogd met plaggen vermengd met potstal om de vruchtbaarheid van de bodem te vergroten. Deze gronden waren aanvankelijk al de meest geschikte landbouwgronden en zullen vanaf het Neolithicum de meest geschikte bewoningslocaties zijn geweest. Pas in de late Middeleeuwen verschuift de bewoning naar de rand van de akkercomplexen, dit om het landbouweraal te vergroten om de opkomende steden van voedsel te voorzien.



figuur 11: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied (type 22) (bron: Geopunt 2016)



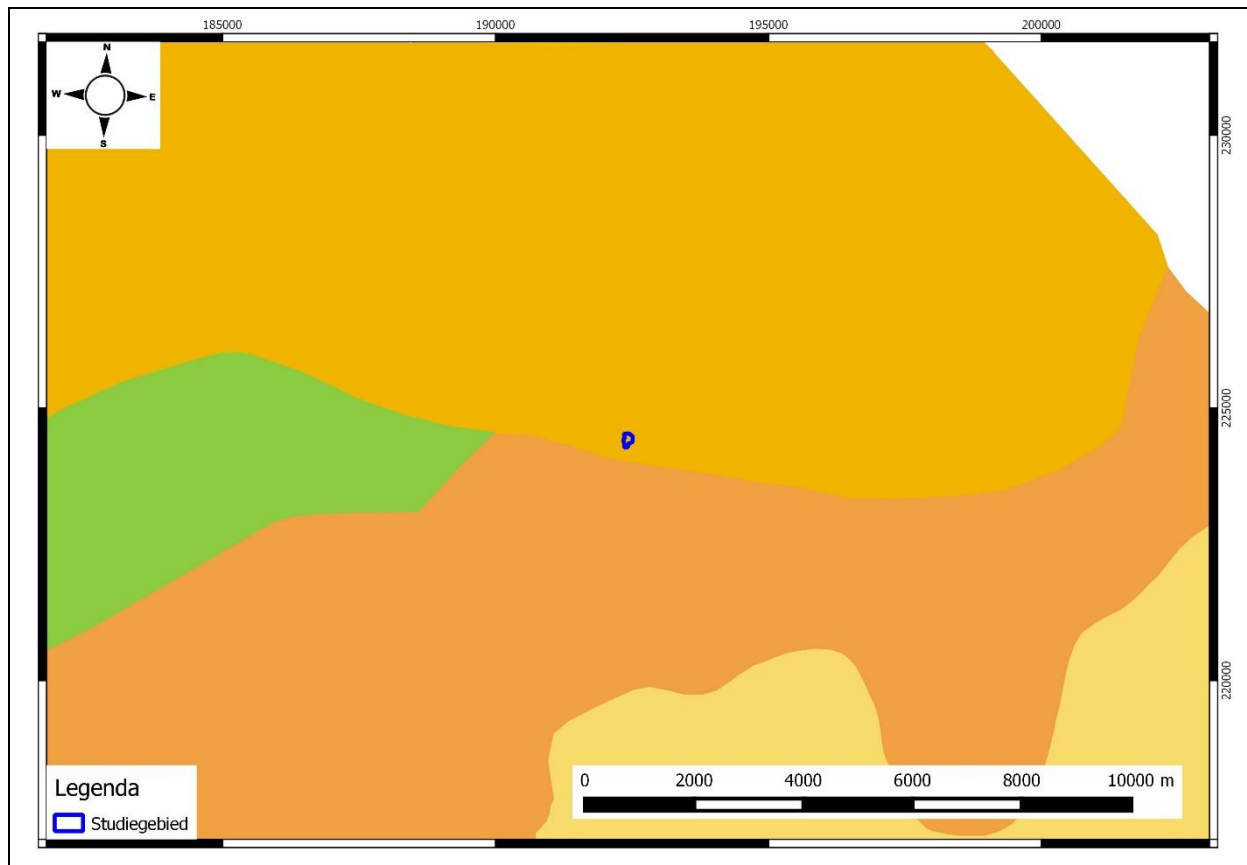
figuur 12: Gedigitaliseerde quartair geologische kaart (1:20000) met aanduiding van het studiegebied (bron: Geopunt 2016)

3.2.3 TERTIAIRGEOLOGISCHE KAART

De regio rond het studiegebied wordt gekenmerkt door een aantal geologische formaties die bepalend zijn voor de opbouw van het landschap. Hierbij is de Formatie van Merksplas (figuur 13) bepalend.

Volgens de Tertiairgeologische kaart behoort het studiegebied tot de Formatie van Merksplas. Deze kan opgedeeld worden in een A en B fractie. De B-fractie wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van wit tot grijsbruin grof zand, met soms grindhoudend, silteuze en kleihoudende lenzen. Het is verder glimmerhoudend en bevat schelpfragmenten. De A-fractie is eerder samengesteld uit grijs, half grof tot grof zand, dat kwartsrijk is met regelmatig dunne klei-intercalaties. Ze is glimmerhoudend, bevat schelpfragmenten, gerold hout, veen en (sideriet)keitjes.

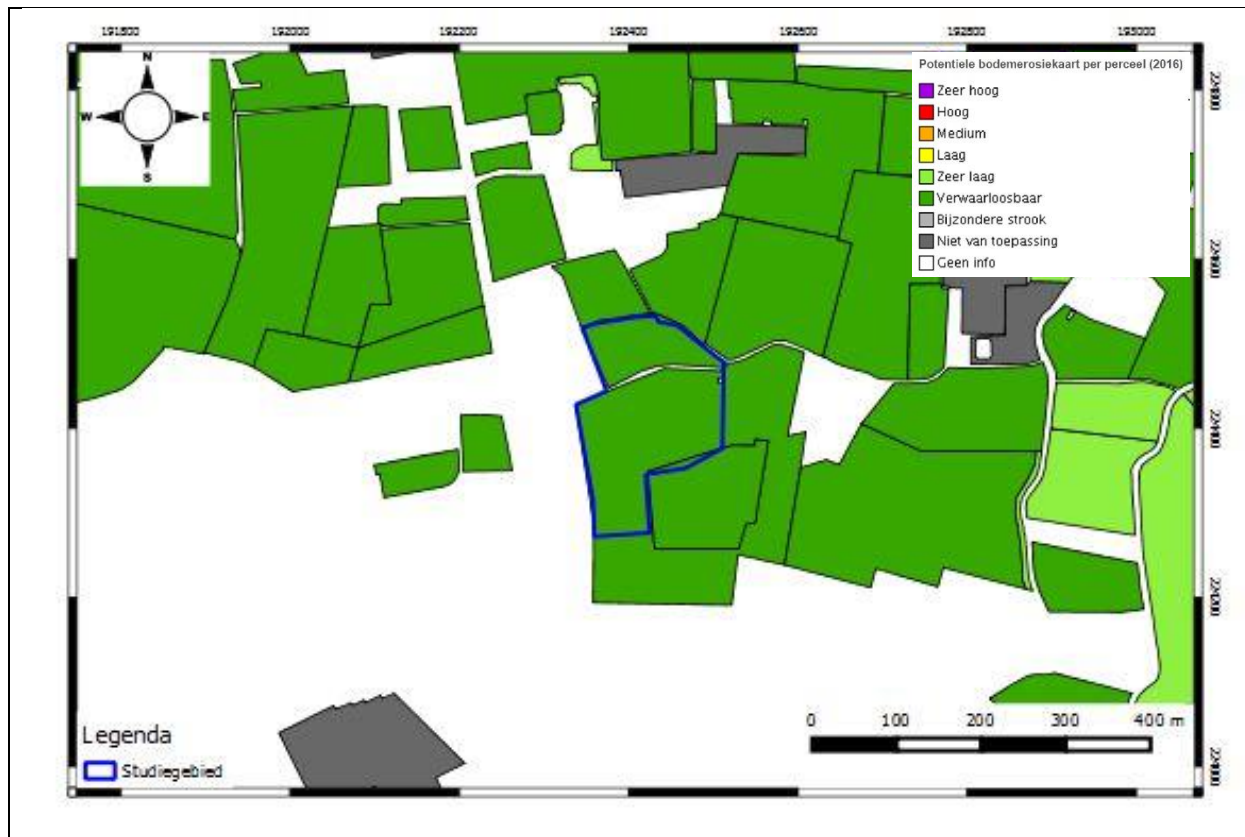
De exacte diepte van de tertiaire lagen is niet bekend. Echter dit zal vanwege de aanwezigheid van de quartaire lagen erboven aanzienlijk zijn (het gaat dan eerder om tientallen meters dan enkele meters). Verwacht wordt dat het archeologisch niveau meerdere meters boven het niveau van de quartaire lagen ligt.



figuur 13: Gedigitaliseerde tertiairgeologische kaart (1:50000) met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2016)

3.2.4 BODEMEROSIEKAART

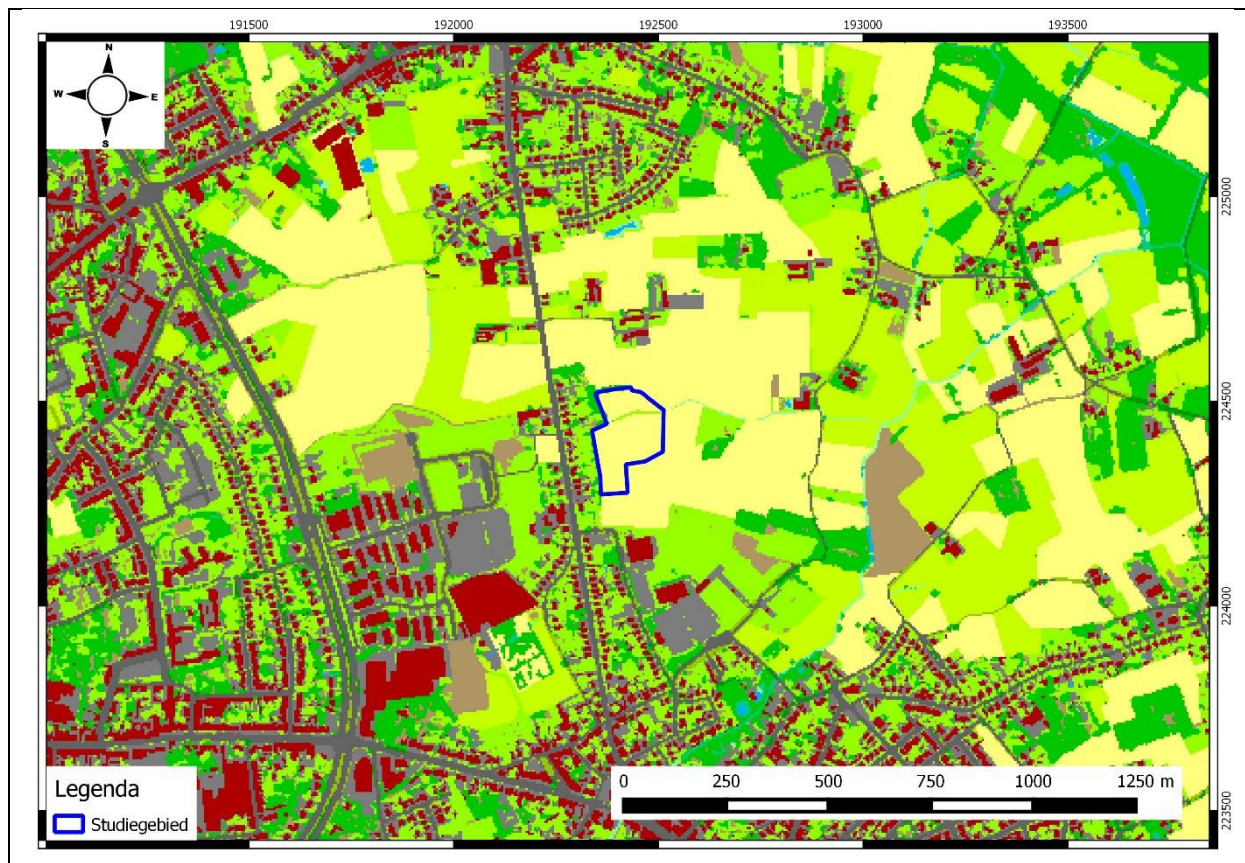
Ter hoogte van het studiegebied is er op de kaart aangegeven dat er vrijwel geen erosie heeft opgetreden (figuur 14). In de omgeving zijn de gronden ook voornamelijk in gebruik als grasland, akker, of sub-urbaan parklandschap. Hierdoor zijn de gronden zeer weinig tot verwaarloosbaar onderhevig aan bodemerrosie.



figuur 14: Bodemerrosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het studiegebied (bron: Geopunt 2016)

3.2.5 BODEMGEBRUIKSKAART

Volgens de bodemgebruiksk kaart wordt het studiegebied gekenmerkt door de aanwezigheid van weiland (groen), bebouwde oppervlakte (rood), en akkerland (geel). Het merendeel van de omgeving bestaat uit bebouwing, akkerland en weiland (figuur 15).



figuur 15: Bodemgebruiksk kaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2016)

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	Relevant, cf. 4.1.2
Centraal Archeologische Inventaris	Relevant, cf. 0
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	Niet relevant
Belgisch Molenbestand van verdwenen molens	Relevant, cf. 4.1.4
Cartografische bronnen	
Frickxkaart (ca. 1745)	Niet relevant, niet gedetailleerd genoeg maar wel vermeld, cf. 4.2.1
Ferrariskaart (ca. 1771-1778)	Relevant, cf. 0
Atlas der Buurtwegen (ca. 1841)	Relevant, cf. 0
Vandermaelen kaarten (1846- 1854)	Relevant, cf. 4.2.4
Poppkaart (1842 – 1879)	Niet beschikbaar voor het onderzoeksgebied

figuur 16: Tabel met geraadpleegde bronnen

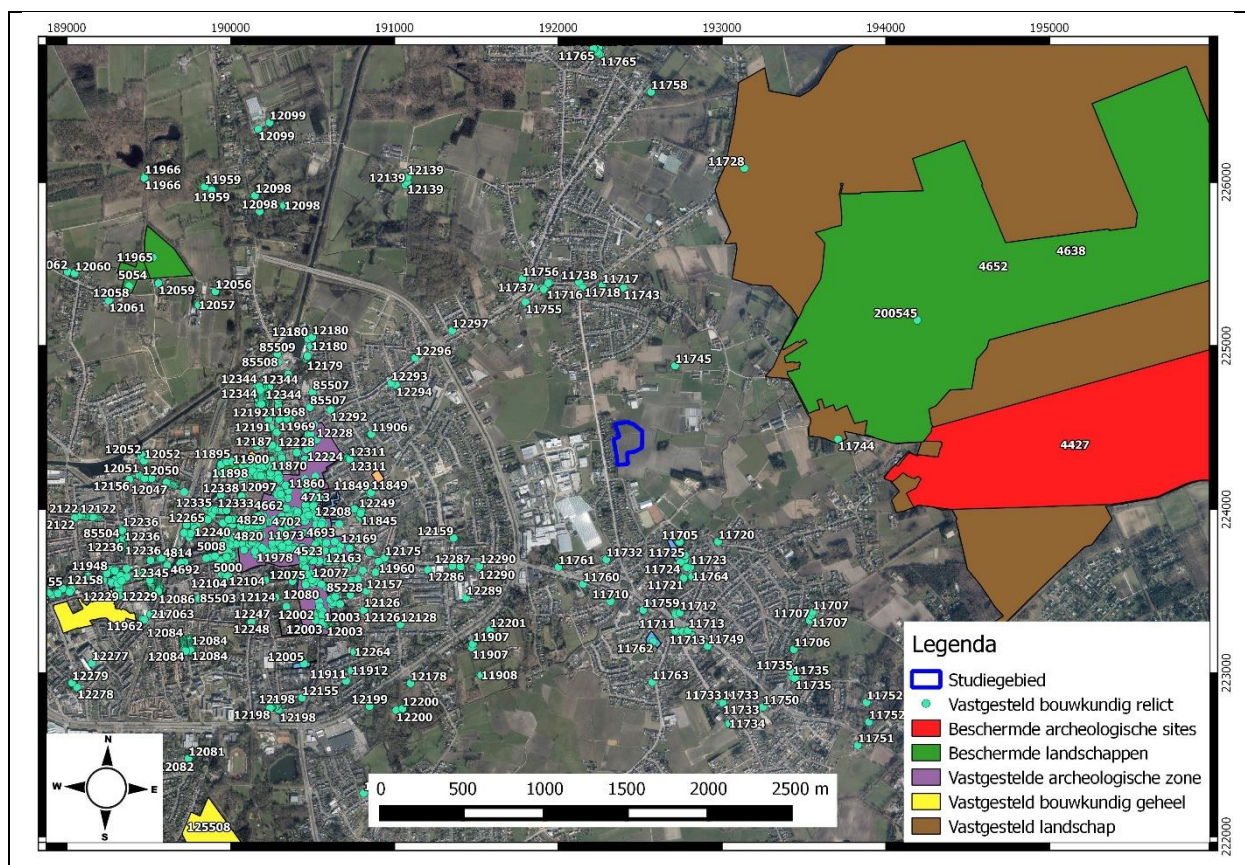
4.1 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED

De overzichtskaart van het Geoportaal Onroerend Erfgoed geeft voor het gebied onmiddellijk aangrenzend aan het studiegebied geen enkele melding van beschermde archeologische sites; beschermde cultuurhistorische landschappen; zones opgenomen in het archeologisch inventaris of wereldoorlog relict/en/zones.

4.1.1 INVENTARIS BOUWKUNDIG ERFGOED

Wat betreft het bouwkundig erfgoed ligt de meerderheid van de gekende locaties langs de Kerkstraat (figuur 18). De geklasseerde erfgoedwaarden bestaan nagenoeg volledig uit gebouwen die uit de 20^{ste} eeuw stammen. De enige uitzondering hierop is de kerk. Hoewel de huidige kerk in gotische en classicistische stijl met neogotisch getinte gedeelten gebouwd is, gaat deze terug tot de 14^{de} eeuw (ID. 11720). In de loop van de tijd tot en met de eerste helft van de 20^{ste} eeuw hebben er uitbreidingen en verbouwingen plaatsgevonden.

Geen van deze bouwkundige elementen heeft invloed op de archeologische verwachting van het plangebied.



figuur 17: Weergave van de locaties met gekend bouwkundig erfgoed (Inventaris Onroerend Erfgoed, 2016)

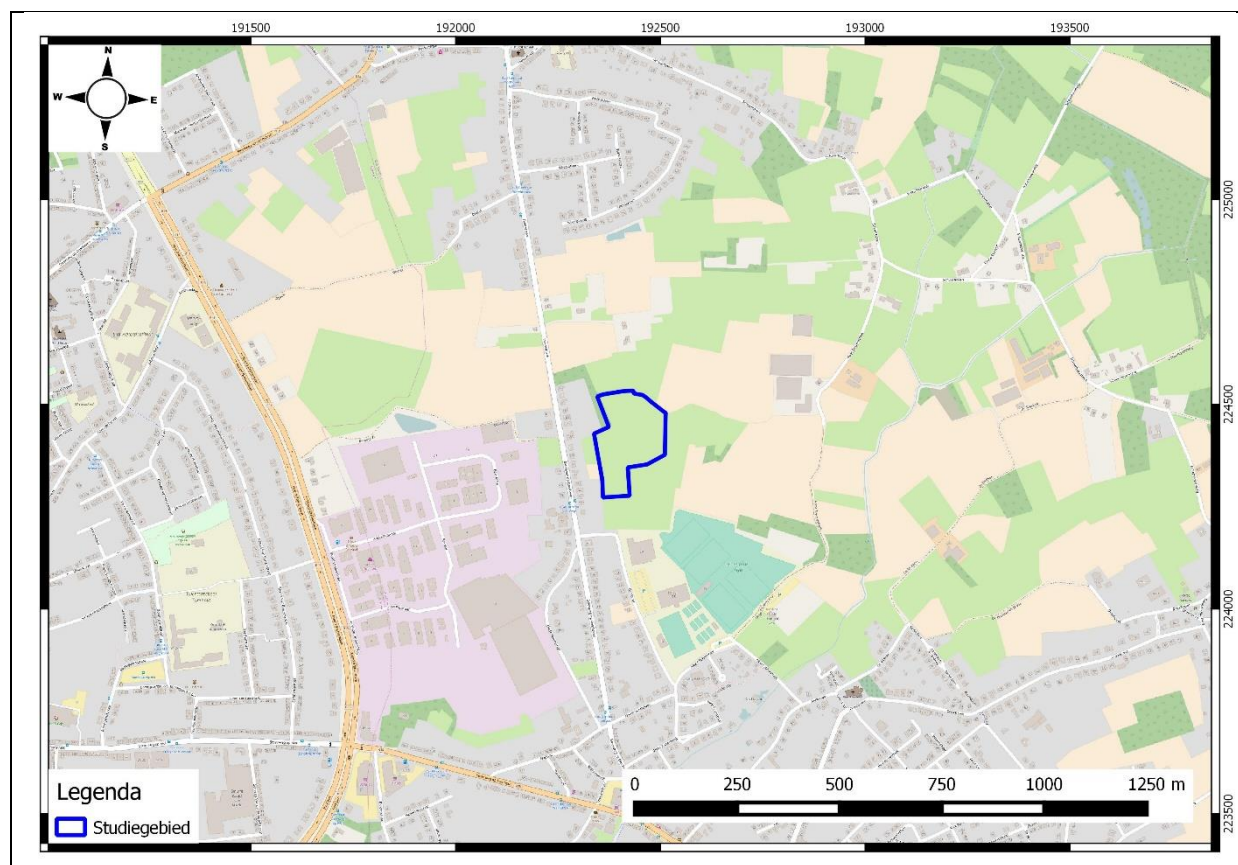
Onderstaande tabel geeft een beknopte inhoud en locatie van het bouwkundig erfgoed in een straal van ongeveer 500m rond het studiegebied. Het betreft allen monumenten op een grote afstand van het plangebied.

IBE	Locatie	Omschrijving	Datering
11745	Schuurhoven 125	Architectenwoning Paul Neefs	1963
11705	Albert Sohiestraat 1	Landhuis Schildershof	1908
11720	Kerkstraat zonder nummer	Parochiekerk Sint-Bavo	14 ^{de} tot en met de eerste helft van de 20 ^{ste} eeuw

figuur 18: Tabel met de locatie van het bouwkundig erfgoed in de regio

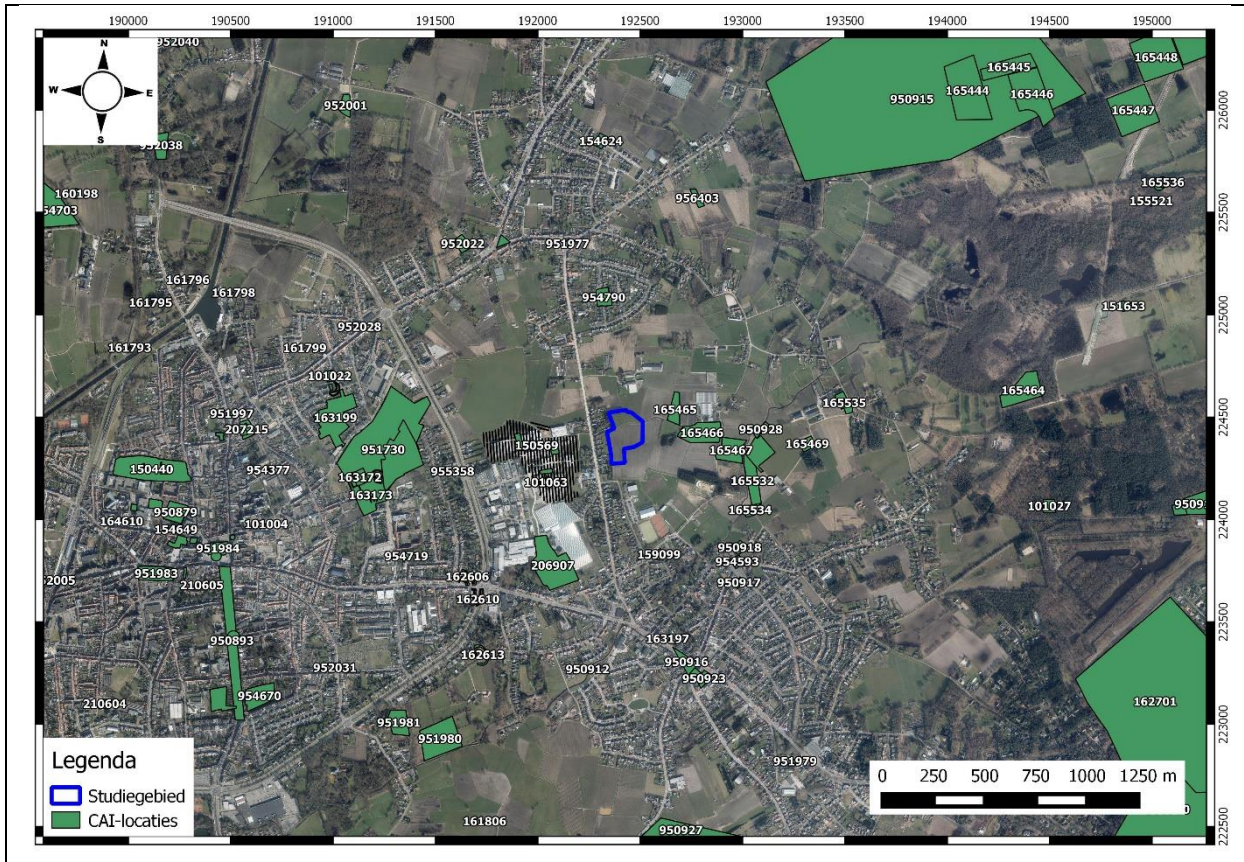
4.1.2 BESCHERMDE STADS- EN DORPSGEZICHTEN

Er ligt geen beschermd stads- of dorpsgezicht in de direct (500m) omgeving van het studiegebied. Ongeveer 1500 m ten westen van het studiegebied bevindt zich Hoeve Groenhuis (ID 5043) (figuur 19). Deze hoeve is gebouwd in 1710. Achter de hoeve bevindt een boomgaard. Van deze hoeve worden geen restanten verwacht in het plangebied.



figuur 19: OSM met aanduiding studiegebied (blauw) en beschermde stads- en dorpsgezichten (bron: Inventaris Onroerend Erfgoed 2016)

4.1.3 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)



figuur 20: Alle CAI-meldingen binnen een straal van 500m

De overzichtskaart geeft alle CAI-meldingen binnen een straal van 500m weer binnen het studiegebied (figuur 20). In totaal zijn er zes CAI-locaties van belang. Het belangrijkste onderzoek bevindt zich op een afstand van ca 350 m ten westen van het plangebied. Hier zijn op het bedrijventerrein Benthel sporen gevonden van een nederzetting uit de vroege IJzertijd en de Middeleeuwen en van een grafveld uit zowel de Middeleeuwen als de vroege Bronstijd. Circa 650 m ten zuidwesten van het plangebied is op het terrein van MIKO MPC-DG Plastic een grafmonument uit de Romeinse tijd aangetroffen en een nederzetting uit de Middeleeuwen. Tenslotte zijn er meldingen ca 300 m ten oosten van het plangebied, waarbij lithisch materiaal en aardewerk is aangetroffen. De datering ervan is onbekend. Het lithisch materiaal dateert hoogstwaarschijnlijk uit de prehistorie.

Alle archeologische resten liggen op de dekzandrug die tussen de Bentelenthoogtloop en de Aa in ligt. Aangezien het plangebied ook op deze dekzandrug ligt moge het duidelijk zijn dat de verwachting op het aantreffen van archeologische sporen voor iedere periode hoog is.

CAI	Locatie	Omschrijving	Datering
101063	Bedrijventerrein Bentel	Bewoningssporen en grafveld	Vroege en Volle Middeleeuwen
		Grafheuvel	Vroege Bronstijd
150569	Bedrijventerrein Bentel Fase A	Nederzetting	Vroege IJzertijd en Middeleeuwen
165465	NIR Liereman Zone 5 Veld 17	Lithisch materiaal en aardewerk	Onbepaald
165466	NIR Liereman Zone 5 Veld 19	Lithisch materiaal	Onbepaald
165467	NIR Liereman Zone 5 Veld 22	Lithisch materiaal en aardewerk	Onbepaald
206907	Bentel MIKO-MPC-DG Plastic	Grafmonumenten	Romeinse tijd
		nederzetting	Vroege en Volle Middeleeuwen

Figuur 21: overzichtstabel CAI

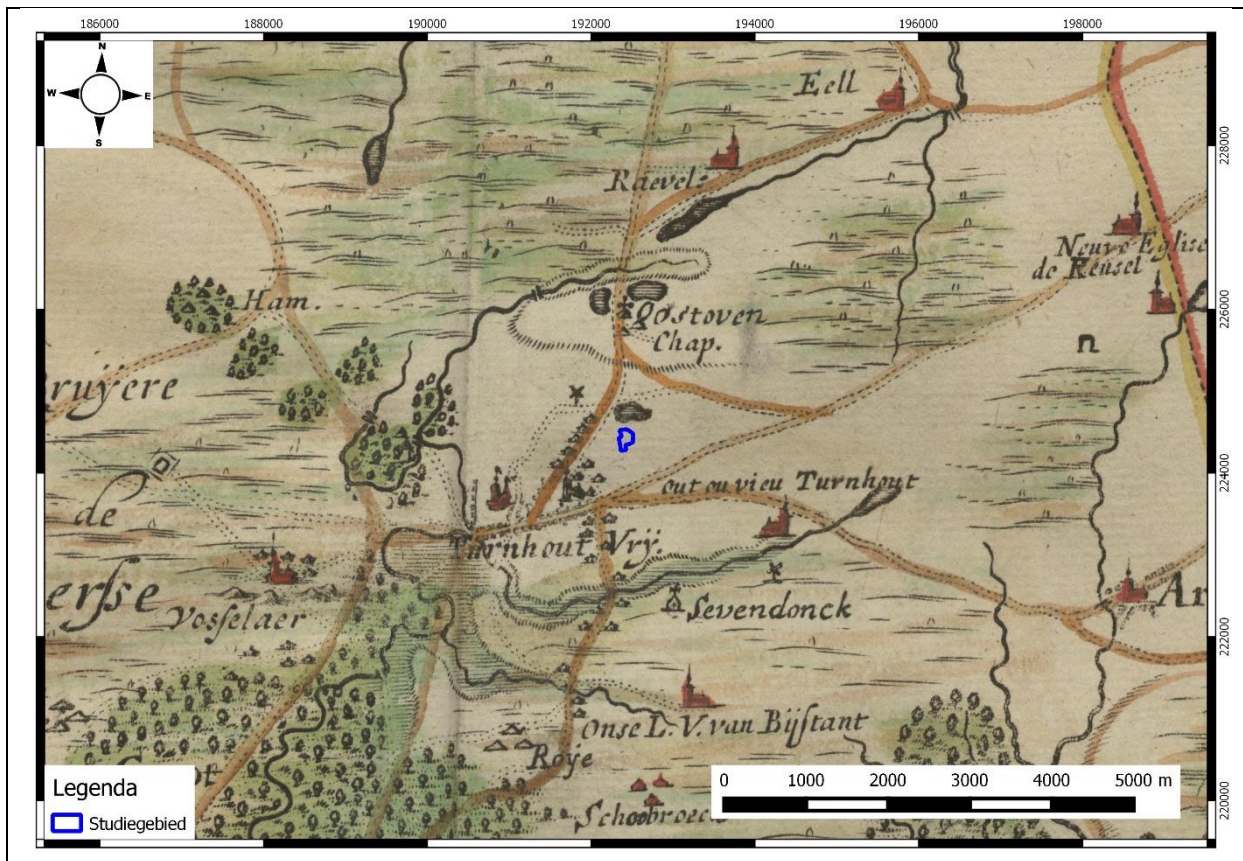
4.1.4 BELGISCH MOLENBESTAND MOLENS

Er is geen molenerfgoed gekend in de dichte nabijheid van het studiegebied. Echter ter hoogte van Steenweg op Mol 81 staat nog een stenen korenmolen. De molen is nog maar gedeeltelijk aanwezig, namelijk alleen de romp zonder kap. De bestaande molen is gebouwd in 1905. Deze molen ligt ten zuiden van het centrum van Oud-Turnhout op een afstand van ca 1,5 km van het plangebied.

4.2 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

4.2.1 FRICXKAART (CA. 1712)

Op de kaart van Fricx wordt Oud-Turnhout aangeduid als 'Out ou vieu Turnhout' (figuur 22). Het studiegebied ligt tussen drie wegen in, vlakbij een vennetje. Door het gebrek aan detaillering is de Fricxkaart verder weinig relevant voor dit onderzoek.



figuur 22: Fricxkaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2016)

4.2.2 FERRARISKAART (CA. 1771- 1778)

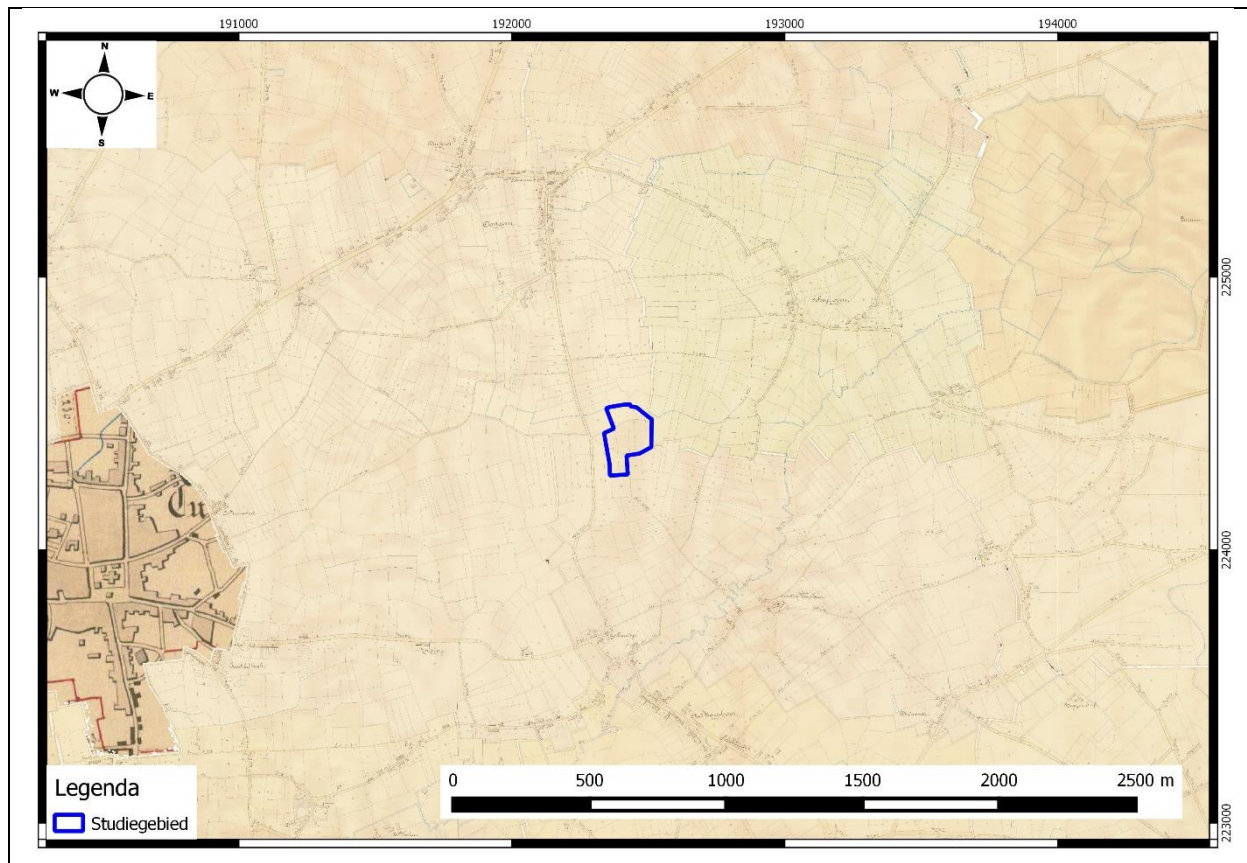
De Ferrariskaart geeft aan dat het studiegebied in gebruik is voor agrarisch doeleinden (figuur 23). De kaart toont het typische weilandenpatroon langs het vochtige beekdal, bestaande uit een opeenvolging van relatief kleine, rechthoekige graslanden, waarbij de smalle zijde aan de beek grensden, omgeven door houtkanten, bomenrijen en/of heggen. Het plangebied ligt in een akkergebied aangrenzend aan een openbare weg en omvat een tweetal percelen. De ligging in het akkergebied geeft aan dat het plangebied op een hoge en droge en daarmee in het verleden geschikte locatie lag



figuur 23: Ferrariskaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2016)

4.2.3 ATLAS DER BUURTWEGEN (CA. 1841)

De Atlas der buurtwegen geeft een opmerkelijke verandering weer, namelijk de aanleg van de beek Bentelenthoogtloop (figuur 24). Tevens is de perceelsindeling veranderd, waardoor het plangebied nu enkele percelen omvat. De weg ten westen is verlegd naar de huidige loop van de Steenweg op Oosthoven.



figuur 24: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2016)

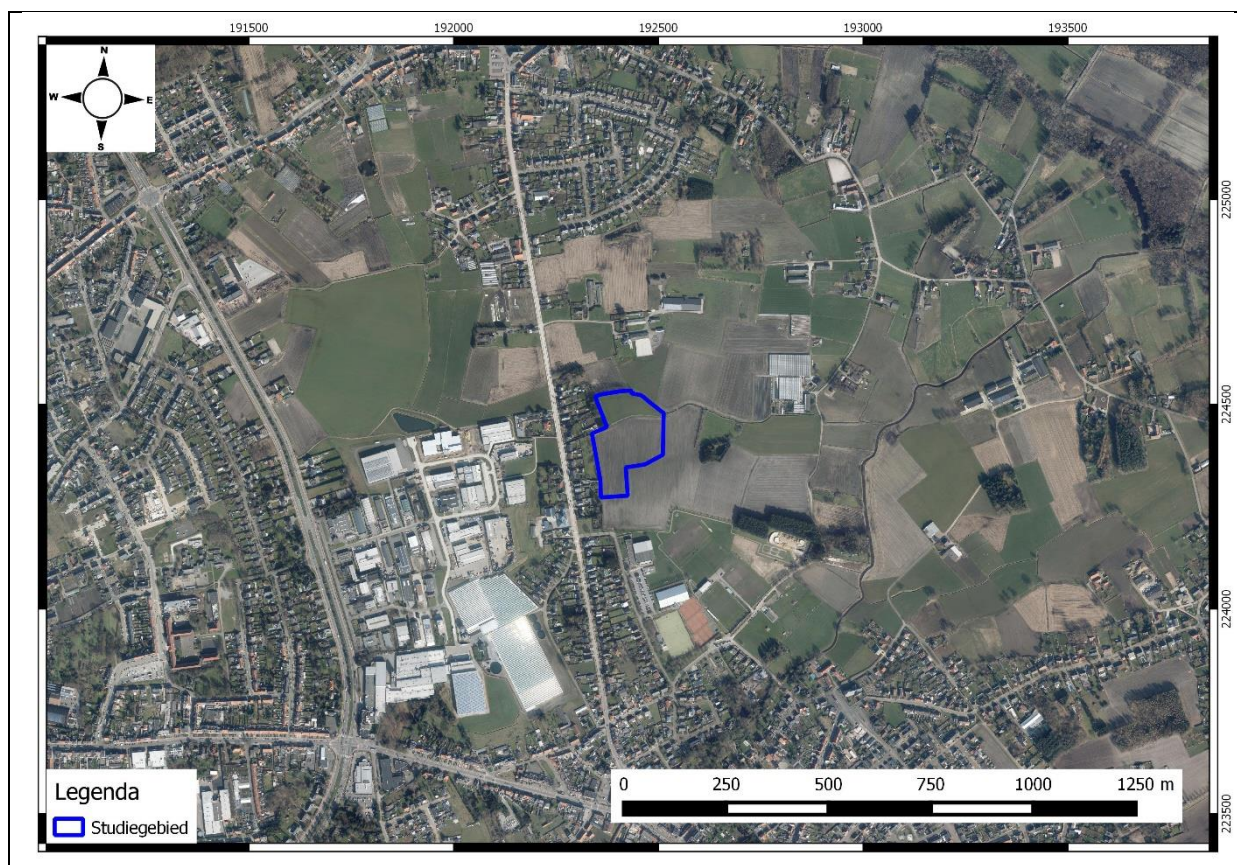
4.2.4 VANDERMAELENKAART (CA. 1846-1854)

De kaart van Vandermaelen uit ca. 1846 geeft nagenoeg dezelfde situatie weer als op de Atlas der Buurtwegen (figuur 25). Het studiegebied en de omgeving is nog steeds in agrarisch gebruik.



figuur 25: Vandermaelen kaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2016)

4.3 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN



figuur 26: Orthofotomosaïek (grootschalige winteropnamen, kleur 2013-2015) met aanduiding studiegebied (blauw) (bron: Geopunt 2016)

In het studiegebied hebben geen opmerkelijke ontwikkeling plaatsgevonden. De percelen zijn nog steeds in gebruik als akkerland. Wel is de bebouwing van Oud Turnhout langzaam richting het plangebied opgeschoven. Zo ligt er nu een woonwijk op ca 200 m ten zuiden van het plangebied en een industriegebied op circa 200 m ten westen van het plangebied. Langs de Heerstraat zijn steeds meer woningen verschenen. Al deze bebouwingen lijken echter geen impact gehad te hebben op (het bodemarchief van) het plangebied.

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 een hoge droge dekzandrug dicht bij het beekdal van de Aa. Dergelijke gradiëntzones waren tijdens het paleolithicum en mesolithicum aantrekkingspolen voor bewoning. Niet alleen was hier drinkwater beschikbaar, de biodiversiteit van dergelijke overgangszones waarborgde een ook grote voedselrijkdom. Ter hoogte van het studiegebied kunnen bijgevolg sporen uit het midden-paleolithicum tot en met het mesolithicum voorkomen. Dit potentieel wordt mogelijk bevestigd door de vondst van lithische artefacten, die wellicht dateren uit het paleo- of mesolithicum zo'n 200 m ten oosten van het studiegebied (CAI 165465, 165466, 165467).

Vanaf het neolithicum wordt bodemvruchtbaarheid een bepalend criterium voor het oprichten van nederzettingen. Gronden die eenvoudig bewerkbaar, goed gedraineerd en chemisch/fysisch vruchtbaar waren werden eerst in cultuur genomen, daarna volgden armere gronden. De bodemeigenschappen ter hoogte van het studiegebied blijken zeer geschikt voor akkerbouw. Dit wordt bevestigd door de vondst van nederzettingen uit de IJzertijd en de Middeleeuwen en grafcontexten uit de Bronstijd, Romeinse tijd en de Middeleeuwen.

Vanaf de late middeleeuwen verschuift de bewoning naar de randen van de akkergebieden. Dit gebeurt om het landbouwareaal te vergroten om de opkomende steden van voldoende voedsel te kunnen voorzien. Om de vruchtbaarheid van de bodem te vergroten worden de akkers langzaam opgehoogd met plaggen vermengd met potstal. Het zo ontstane plaggendek heeft als bijkomend voordeel dat mogelijk aanwezige archeologische resten beschermd zijn geweest tegen diepe bodemingrepen (zoals ploegen).

Cartografische bronnen wijzen uit dat het studiegebied zeker vanaf de 18^{de} eeuw continu in agrarisch gebruik is geweest. Het studiegebied omvat vanaf de 19^e eeuw, bij de aanleg van de Bentelenthoogtloop, verschillende administratieve percelen. Dergelijke perceelsgrenzen werden vaak gematerialiseerd. Dit gebeurde, zeker op vochtige bodems, vaak in de vorm van grachten. Hoewel dergelijke grachten een zekere archeologische waarde hebben op zichzelf, zijn ze toch voornamelijk destructief voor oudere archeologische sporen.

5.2 INSCHATTING POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

In het plangebied kunnen sporen en vondsten voorkomen uit alle perioden vanaf het Paleolithicum. Bestudering van deze sporen kan inzicht geven in het landgebruik in vroegere samenlevingen en het ontstaan en de ontwikkeling van de stad Oud Turnhout. In de top van de C-Horizont kunnen vondstenclusters van jagers en verzamelaars voorkomen, die inzicht kunnen geven in het gebruik in de inrichting van hun tijdelijke kampementen. Van landbouwers kunnen nederzettingssporen (zoals huisplattegronden, bijgebouwen, waterputten) en grafvelden voorkomen. Vanaf de middeleeuwen begint de inrichting van het landschap zoals we dat nu kennen vorm te krijgen. De huidige plaatsen ontstaan en krijgen de vorm en de locatie die we nu kennen.

Of er sporen aanwezig zijn en zo ja uit welke periode ze stammen kan nu nog niet gezegd worden. Een proefsleuvenonderzoek zal hier inzicht in moeten geven.

5.3 SAMENVATTING VOOR EEN NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK

In opdracht van de initiatiefnemer van geplande nieuwbouw van een manege, werd door ABO NV een archeologische bureaustudie uitgevoerd. Het studiegebied bestaat uit enkele percelen die in agrarisch gebruik zijn.

Het studiegebied is gelegen in een hoge droge zandige bodem. Het landschap is van nature goed geschikt voor landbouw. Vanaf de Middeleeuwen werd de bodem daarnaast nog verbeterd door het aanbrengen van plaggen (heidezoden), doordrenkt met mest.

Er zijn in de buurt van het studiegebied enkele archeologische gegevens gekend. Ten westen van het studiegebied zijn bij recent onderzoek sporen gevonden van een IJzertijd en middeleeuwse nederzetting. Tevens zijn hier grafvelden uit de Vroege Bronstijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen aangetroffen. Ten oosten van het plangebied zijn vondsten gedaan die mogelijk behoren tot jagers- en verzamelaar culturen uit de oude en midden steentijd.

Omwille van bovengenoemde redenen en het grote oppervlak dat verstoord gaat worden wordt de mogelijkheid tot winnen van relevante archeologische kennis hier hoog ingeschat. Daarom adviseren wij een vervolgonderzoek in de vorm van boringen gevolgd door een proefsleuvenonderzoek.

5.4 SAMENVATTING VOOR EEN GESPECIALISEERD PUBLIEK

Uit het bureauonderzoek kwam naar voor dat er ter voor studiegebied een groot archeologisch potentieel is. De regio biedt perspectieven voor het aantreffen van menselijke bewoning vanaf de steentijden tot heden. Concreet bewijs hiervoor komt ten vroegste uit het paleolithicum dankzij de vondst van stenen artefacten. Verder werd tijdens recent onderzoek ook een ijzertijd en middeleeuwse nederzetting aangetroffen. Historische en cartografische bronnen tenslotte wijzen op het agrarisch gebruik van het studiegebied.

De kans op sterke degradatie van de potentiële archeologische vindplaatsen is door ploegen mogelijk, maar het aanwezige plaggendeek zal dit waarschijnlijk hebben opgevangen. De geplande werken hebben een diepte van ongeveer 2,40 m en een oppervlak van 3288 m². Deze diepte zal hoogstwaarschijnlijk het archeologisch niveau aantasten en verstoren. Hierom wordt geadviseerd om landschappelijke en archeologische boringen uit te voeren. Op basis van deze boringen kan vervolgens een proefsleuvenonderzoek gepland worden ten einde de aanwezigheid van archeologische sporen te bepalen.

6 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Didier Reyns	Director		11 januari 2017
Patrick Hambach	Director		11 januari 2017
Tim Moerenhout	Business Unit Manager		11 januari 2017
Jan Coenaerts	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		11 januari 2017

7 BIBLIOGRAFIE

7.1 LITERAIRE BRONNEN

Bogemans, F. 2005: Kaartblad 2-8 Meerle-Turnhout. Toelichtingen bij de quartairgeologische kaart van België – Vlaams gewest. Ministerie van de Vlaamse gemeenschap, afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie, Brussel.

Bogemans, F., C. Baeteman 2006: Kaartblad 19-20 Veurne-Roeselare. 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 26 oktober 2016).

Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2016

Denewet L., Molenecho's, molenbestand 2016: [Online], <http://www.molenechos.org/index>. (geraadpleegd op 26 oktober 2016).

DOV Vlaanderen Bodemverkenner 2016: Topografische kaarten [online], <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage> (geraadpleegd op 26 oktober 2016).

Geopunt Vlaanderen 2016: Basiskaarten (Luchtfoto 2015, Stratenplan) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 26 oktober 2016).

Geopunt Vlaanderen 2016: Historische kaarten (Ferraris, Atlas van Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 26 oktober 2016).

Geopunt Vlaanderen 2016: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, WRB Soil Units, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 26 oktober 2016).

Inventaris bouwkundige Erfgoed: IBE 2016

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online], www.ngi.be (geraadpleegd op 26 oktober 2016).

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

7.2 PLANNEN- EN KAARTENLIJST

Projectcode	2016K119
onderwerp	Plannenlijst
plannummer	figuur 1
type plan	GRB
onderwerp	aanduiding studiegebied
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	23 december 2016
aangemaakt door:	ABO NV
bron	Geopunt
plannummer	figuur 2
type plan	Kadasterplan
onderwerp	aanduiding studiegebied
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	21 december 2016
aangemaakt door:	ABO NV
bron	CadGIS
plannummer	Error! Reference source not found.
type plan	orthofoto
onderwerp	aanduiding studiegebied
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	23 december 2016
aangemaakt door:	ABO NV
bron	Geopunt
plannummer	figuur 6
type plan	topografische kaart
onderwerp	aanduiding studiegebied
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	23 december 2016
aangemaakt door:	ABO NV

bron	NGI
plannummer	Figuur 7
type plan	orthofoto
onderwerp	aanduiding hoogteprofiel
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	23 december 2016
aangemaakt door:	ABO NV
bron	Geopunt
plannummer	Figuur 8
type plan	Hillshade
onderwerp	aanduiding studiegebied
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	23 december 2016
aangemaakt door:	ABO NV
bron	Geopunt
plannummer	Figuur 9
type plan	DTM
onderwerp	aanduiding studiegebied
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	23 december 2016
aangemaakt door:	ABO NV
bron	Geopunt
plannummer	figuur 10
type plan	Bodemkaart
onderwerp	aanduiding studiegebied
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	23 december 2016
aangemaakt door:	ABO NV
bron	Geopunt
plannummer	figuur 11

type plan Quartairgeologische profiel
onderwerp quartairgeologische profiel
aanmaakschaal onbekend
aanmaakdatum 23 december 2016
aangemaakt door: DOV
bron Geopunt

plannummer figuur 12

type plan Quartairgeologische kaart
onderwerp aanduiding studiegebied
aanmaakschaal 1:1
aanmaakdatum 23 december 2016
aangemaakt door: ABO NV
bron Geopunt

plannummer figuur 13

type plan Tertiairgeologische kaart
onderwerp aanduiding studiegebied
aanmaakschaal 1:1
aanmaakdatum 23 december 2016
aangemaakt door: ABO NV
bron Geopunt

plannummer figuur 14

type plan Bodemerosiekaart
onderwerp aanduiding studiegebied
aanmaakschaal 1:1
aanmaakdatum 23 december 2016
aangemaakt door: ABO NV
bron Geopunt

plannummer figuur 15

type plan Bodemgebruiksaart
onderwerp aanduiding studiegebied

aanmaakschaal 1:1
aanmaakdatum 23 december 2016

aangemaakt door: ABO NV

bron Geopunt

plannummer figuur 17

type plan Ortho

onderwerp Bouwkundig erfgoedwaarden

aanmaakschaal 1:1

aanmaakdatum 23 december 2016

aangemaakt door: ABO NV

bron Inventaris Onroerend Erfgoed

plannummer figuur 19

type plan OSM

onderwerp Beschermde stads- en dorpsgezichten

aanmaakschaal 1:1

aanmaakdatum 23 december 2016

aangemaakt door: ABO NV

bron Inventaris Onroerend Erfgoed

plannummer figuur 20

type plan Ortho

onderwerp Archeologische meldingen

aanmaakschaal 1:1

aanmaakdatum 23 december 2016

aangemaakt door: ABO NV

bron Centraal Archeologische Inventaris

plannummer figuur 22

type plan Historische kaart

onderwerp Frickxkaart

aanmaakschaal tussen 1:1

aanmaakdatum 23 december 2016

aangemaakt door: ABO NV

bron Geopunt

plannummer figuur 23

type plan Historische kaart

onderwerp Ferrariskaart

aanmaakschaal 1:1

aanmaakdatum 23 december 2016

aangemaakt door: ABO NV

bron Geopunt

plannummer figuur 24

type plan Historische kaart

onderwerp Atlas der buurtwegen

aanmaakschaal 1:1

aanmaakdatum 23 december 2016

aangemaakt door: ABO NV

bron Geopunt

plannummer figuur 25

type plan Historische kaart

onderwerp Vandermaelenkaart

aanmaakschaal 1:1

aanmaakdatum 23 december 2016

aangemaakt door: ABO NV

bron Geopunt

plannummer figuur 26

type plan Orthofoto

onderwerp aanduiding studiegebied

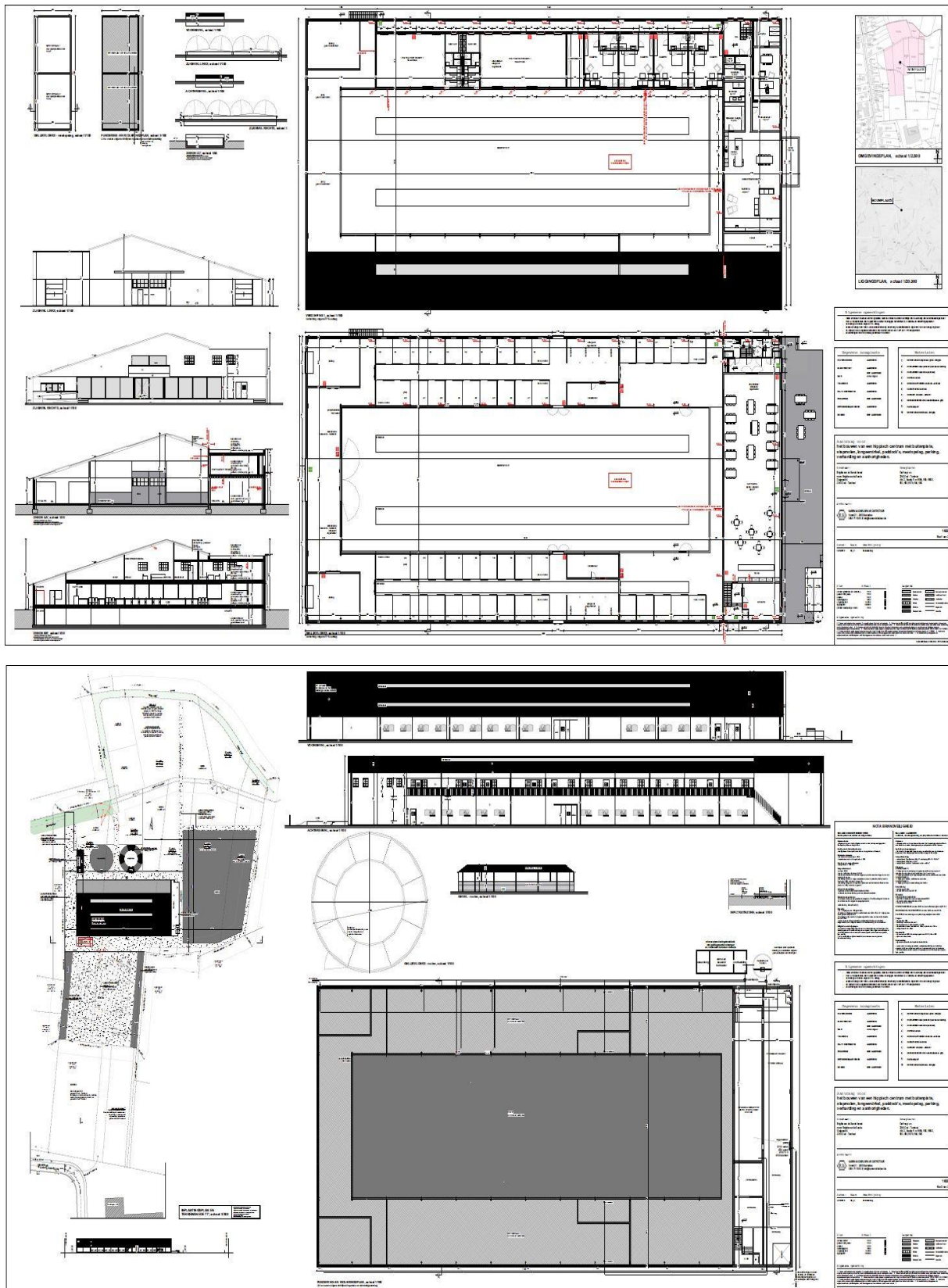
aanmaakschaal 1:1

aanmaakdatum 23 december 2016

aangemaakt door: ABO NV

bron Geopunt

DEEL 2 BIJLAGEN



Figuur 27: Inplantingsplannen manege en omgeving 1 en 2 (Opdrachtgever 2016)

