

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF TER HOOGTE VAN DE KAREELSTRAAT 108 TE AALST (PROV. OOST- VLAANDEREN)

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 1090

Rapport opgemaakt door: Tine Van denhaute



Derbystraat 51

9051 Gent

November 2019

Dossiernr.: 27139.R.01 (intern)

OE-nr.: 2019J344

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief ter hoogte van de Kareelstraat nr. 108 te Aalst (prov. Oost-Vlaanderen)

Auteur

Tine Van denhaute

Projectnummer

- 27139 (intern)
- 2019J344 (Agentschap Onroerend Erfgoed: bureaustudie)
- 2019J378 (Agentschap Onroerend Erfgoed: landschappelijk bodemonderzoek)

Plaats en datum

Gent, november 2019

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 1090

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
Versie	Datum	Status
v0	28/10/2019	Interne draft
v1	8/11/2019	Externe draft / definitieve versie
v2	21/11/19	Definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Jan Coenaerts
Business Unit Manager	Toon Moeskops
General Director	Patrick Hambach

1 INHOUD

1.1	Thesaurus.....	7
1.2	Administratieve gegevens.....	7
1.3	Doel van het onderzoek.....	7
1.4	Aanleiding van het onderzoek	8
1.5	Afbakening onderzoeksgebied	8
1.6	Onderzoeksstrategie.....	10
2	Aard van de bedreiging	10
2.1	Huidige situatie	10
2.2	Toekomstige situatie.....	13
3	Assessmentrapport: landschappelijke analyse.....	17
3.1	Topografische situering	17
3.2	Bodemkundige situering.....	21
4	Assessmentrapport: archeologische voorkennis.....	27
4.1	Geschiedkundige situering.....	28
4.2	Inventarissen onroerend erfgoed	31
4.3	Cartografische Bronnen	39
4.4	Recente landschapsveranderingen.....	47
5	Landschappelijke boringen.....	49
5.1	Inleiding	49
5.2	Werkwijze en strategie	51
5.3	Boringen.....	52
5.4	Transecten	59
5.5	Interpretatie.....	61
6	Besluit	63
6.1	Interpretatie en datering	63
6.2	Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering.....	65
6.3	Samenvatting	66
7	Kwaliteitscontrole en ondertekening.....	67
8	Bibliografie.....	68

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: GRB basiskaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)	9
Figuur 2: Het studiegebied weergegeven op de kadasterkaart (Geopunt 2019).....	9
Figuur 3: Het studiegebied weergegeven op de meest recente orthofoto (ABO nv 2019)	10
Figuur 4: Doorsnede van het bestaande kantoorgebouw (Initiatiefnemer 2019)	12
Figuur 5: Zicht op het huidige kantoorgebouw binnen het studiegebied (Google Maps 2019)	13
Figuur 6: Tabel met de geplande werken en dieptes.....	14
Figuur 7: Dwarsdoorsnede van de geplande werken van west naar oost (Initiatiefnemer 2019).....	15
Figuur 8: Dwarsdoorsnede (west-oost) van het gehele terrein (Initiatiefnemer 2019).....	15
Figuur 9: Inplantingsplan van de toekomstige werken (Initiatiefnemer 2019)	16
Figuur 10: Topografische kaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)	17
Figuur 11: Het studiegebied weergegeven op een hoogtemodel (DTM 1m) (Geopunt 2019)	18
Figuur 12: Weergave van de genomen hoogteprofielen binnen het studiegebied (Geopunt 2019) ...	19
Figuur 13: Hoogteprofiel noord-zuid (Geopunt 2019)	19
Figuur 14: Hoogteprofiel west-oost (Geopunt 2019).....	20
Figuur 15: Skyview met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)	20
Figuur 16: Het studiegebied weergegeven op de bodemkaart (Geopunt 2019)	21
Figuur 17: Gedigitaliseerde Quartairgeologische kaart (1:200.000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2019).....	23
Figuur 18: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied (Geopunt 2019).....	23
Figuur 19: Tertiairgeologische kaart (1:50.000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2019).....	24
Figuur 20: Bodemerosiekaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2019).....	25
Figuur 21: Bodembedekkingskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2019)	26
Figuur 22: Tabel met geraadpleegde bronnen.....	27
Figuur 23: Aalst op het stadsplan van Jacob van Deventer, ca. 1550 (www.madeinaalst.be; collectie Stadsarchief Aalst, 2019).....	29
Figuur 24: Aalst op de Sanderuskaart (ca. 1649) Rood= Gasthuys, vroeger Zelhof; Geel= portus 11 ^{de} eeuw; Blauw= Brusselsepoort nu rotonde 'Haring' (Het Geheugen van Nederland 2019)	30
Figuur 25: Bouwkundig en landschappelijk erfgoed in de omgeving van het studiegebied (Geoportaal 2019).....	31
Figuur 26: Lijst van het bouwkundig erfgoed in de omgeving van het studiegebied (Geoportaal 2019)	33
Figuur 27: Beschermd monumenten in de omgeving van het studiegebied (Geoportaal 2019).....	33
Figuur 28: lijst van de beschermde monumenten in de omgeving van het studiegebied (Geoportaal 2019).....	34
Figuur 29: Meldingen in de CAI in de omgeving van het studiegebied (Geoportaal 2019)	34
Figuur 30: Overzichtstabel CAI in de nabije omgeving.....	35
Figuur 31: Archeologienota's en nota's waarvan akte genomen werd binnen een straal van 1km rond het studiegebied (Geoportaal 2019)	37
Figuur 32: Het studiegebied aangeduid op de Fricxkaart (Geopunt 2019).....	39
Figuur 33: Het studiegebied aangeduid op de Villaretkaart (Geopunt 2019).....	40
Figuur 34: Het studiegebied aangeduid op de Ferrariskaart (Geopunt 2019)	41
Figuur 35: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)	42
Figuur 36: Vandermaelenkaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019).....	43
Figuur 37: Het studiegebied aangeduid op de Poppkaart (Geopunt 2019)	44
Figuur 38: Stafkaart 1873 (Cartesius 2019)	45

Figuur 39: Stafkaart 1939 (Cartesius 2019).....	46
Figuur 40: Het studiegebied aangeduid op een orthofoto uit 1971 (Geopunt 2019).....	47
Figuur 41: Het studiegebied aangeduid op een orthofoto genomen tussen 1979-1990 (Geopunt 2019)	48
Figuur 42: Het studiegebied aangeduid op de meest recente orthofoto (Geopunt 2019).....	49
Figuur 43: Locatie van de uitgevoerde boringen met boornummer weergegeven op een orthofoto uit 2019 (Geopunt 2019)	52
Figuur 44: Tabel met de coördinaten van de uitgevoerde boringen	52
Figuur 45: De boringen met de TAW-hoogtes van het maaiveld ter hoogte van de boring op een orthofoto uit 2019 (Geopunt 2019)	53
Figuur 46: Boorstaat boring 1 (ABO nv 2019)	54
Figuur 47: Boorstaat boring 4 (ABO nv 2019)	54
Figuur 48: Boring 1 en 4, gestaakt op stabiliserend zand (ABO nv 2019)	55
Figuur 49: Boorstaat boring 3 (ABO nv 2019)	55
Figuur 50: Boorstaat boring 5 (ABO nv 2019)	56
Figuur 51: Boorstaat boring 6 (ABO nv 2019)	56
Figuur 52: Boring 3, 5 en 6 (ABO nv 2019)	57
Figuur 53: Boorstaat boring 2 (ABO nv 2019)	58
Figuur 54: Boring 2 (ABO nv 2019)	58
Figuur 55: Locatie van de transectlijnen op een orthofoto uit 2019 (Geopunt 2019).....	59
Figuur 56: Boortransect west-oost (ABO nv 2019)	60
Figuur 57: Boortransect noord-zuid (ABO nv 2019).....	61
Figuur 58: Tabel met de geplande werken en dieptes.....	65

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING

1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, Aalst, Kareelstraat, Lokerenveldstraat, Haring

1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2019J344
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- straat + nr.:	Kareelstraat 108
- postcode :	9300
- fusiegemeente :	Aalst
- land :	België
Lambertcoördinaten x/y (EPSG:31370)	N: 126342,5042/179484,0836 Z: 126386,5496/179390,3027 W: 126322,2465/179428,6053 O: 126432,3863/179386,6147
Kadaster	
- Gemeente :	Aalst
- Afdeling :	1
- Sectie :	B
- Percelen :	61D3, 61M3, 61L3
Onderzoekstermijn	november 2019
Thesaurus	Bureauonderzoek, Aalst, Kareelstraat, Lokerenveldstraat, Haring

1.3 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van de archeologienota is nagaan in welke mate het archeologisch archief bedreigd wordt 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.

1.4 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de initiatiefnemer naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het uitbreiden van een kantoorgebouw.

Doordat de oppervlakte van de percelen waarop deze ingreep betrekking heeft de grens van 3000m² overschrijdt (ca. 5.900m²) en de ingreep in de bodem de grens van 1000m² (ca. 3.241m²) overschrijdt binnen een archeologische zone, moet er in het kader van het Onroerend Erfgoeddecreet voorafgaand aan een omgevingsvergunning, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet). Hierbij wordt bijgevolg een archeologienota opgemaakt op basis van een bureauonderzoek.

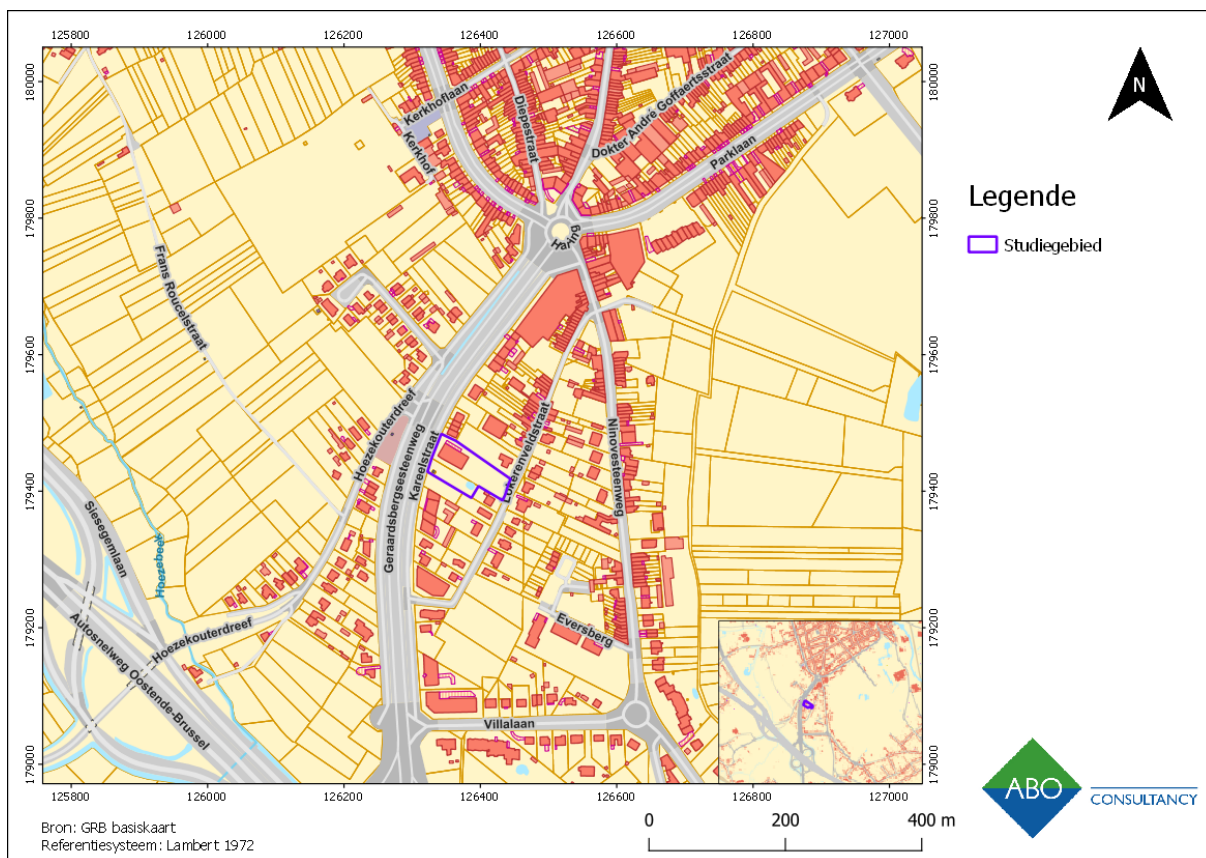
1.5 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

Het studiegebied, met een oppervlakte van ca. 5.900m² bestaat uit 3 percelen: 61D3, 61M3, 61L3. Perceel 61M3 is een apart perceel voor een elektriciteitscabine en wordt omsloten door perceel 61L3.

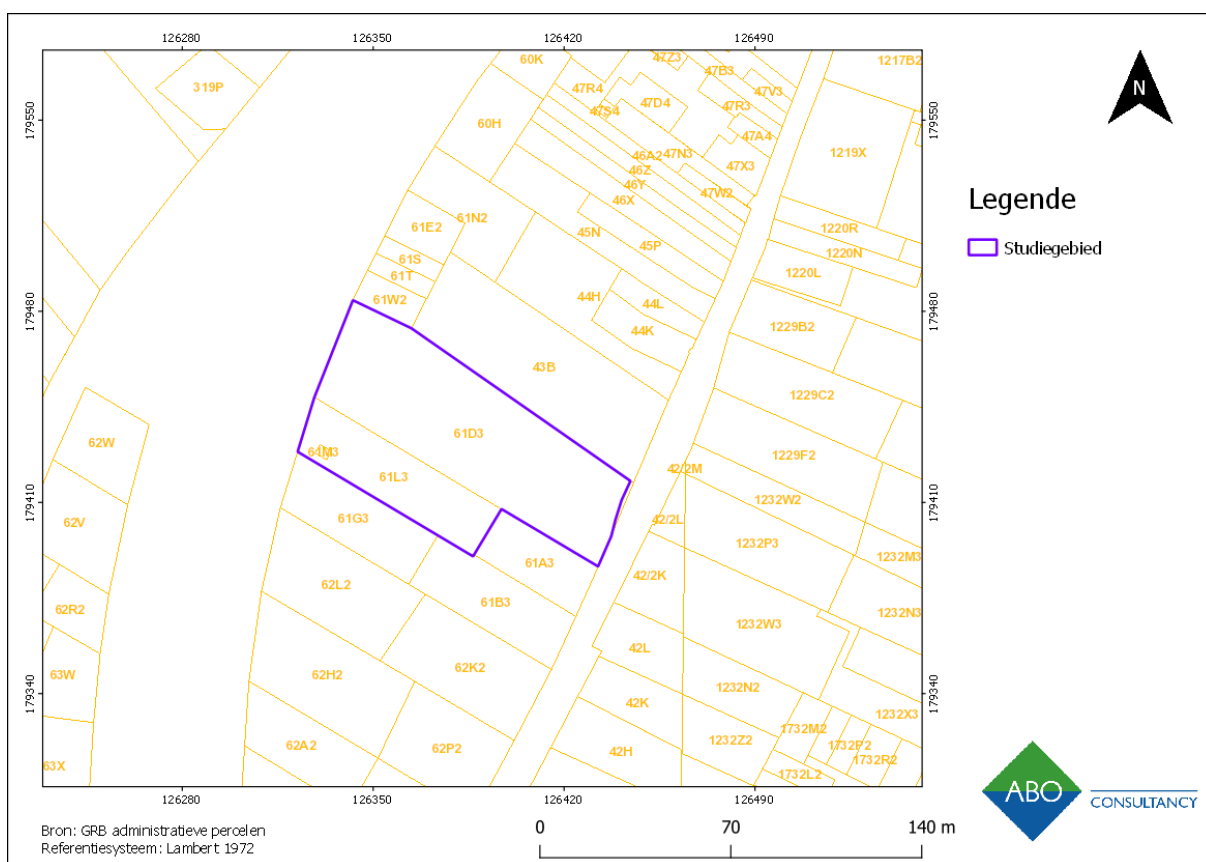
Het studiegebied (cf. figuur 1) wordt in het westen begrensd door de Kareelstraat. Deze straat loopt parallel aan de Geraardsbergsesteenweg, een van de uitvalswegen van en naar Aalst. In het oosten wordt het studiegebied begrensd door de Lokerenvelstraat. Ten noorden en zuiden bevinden zich andere percelen met bebouwing.

Het onderzoeksgebied bevindt zich aan de zuidelijke rand van de stad Aalst, op ca. 350m ten zuiden van de ring rond Aalst. Het stadscentrum van Aalst (de Grote Markt) bevindt zich op ca. 1,5km ten noorden van het studiegebied. Op ca. 610m ten zuiden van het studiegebied bevindt zich de autosnelweg E40.

Figuur 1 geeft het studiegebied weer op de GRB basiskaart, figuur 2 toont het studiegebied op de kadasterkaart.



Figuur 1: GRB basiskaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)



Figuur 2: Het studiegebied weergegeven op de kadasterkaart (Geopunt 2019)

1.6 ONDERZOEKSSTRATEGIE

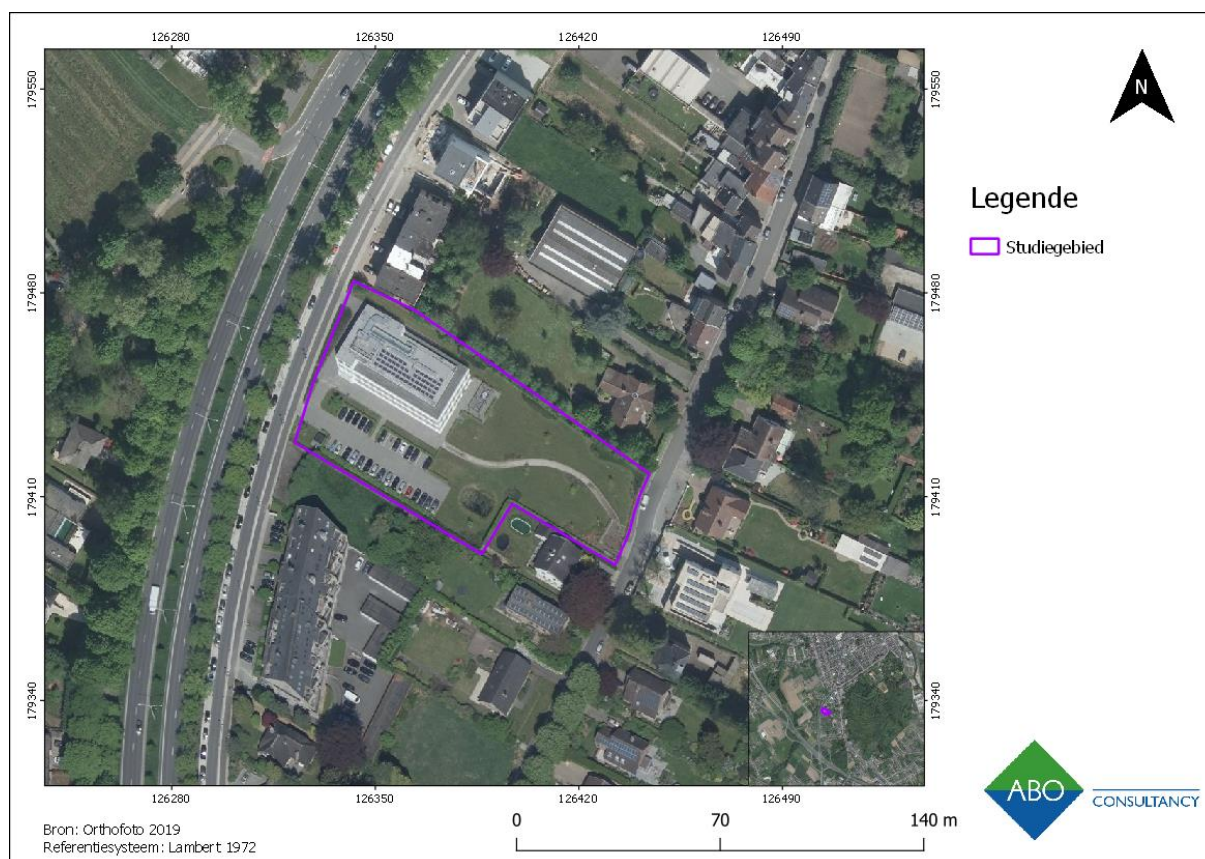
Volgende twee stappen worden ondernomen om een archeologisch verwachtingsprofiel op te stellen:

- 1) Een analyse van de bestaande en ontsloten landschappelijke gegevens plaatst het studiegebied in een breder landschappelijk kader (hst.3). Hiervoor 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 (hst.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 op het archeologisch kennispotentieel te bepalen en een advies te formuleren.

2 AARD VAN DE BEDREIGING

2.1 HUIDIGE SITUATIE

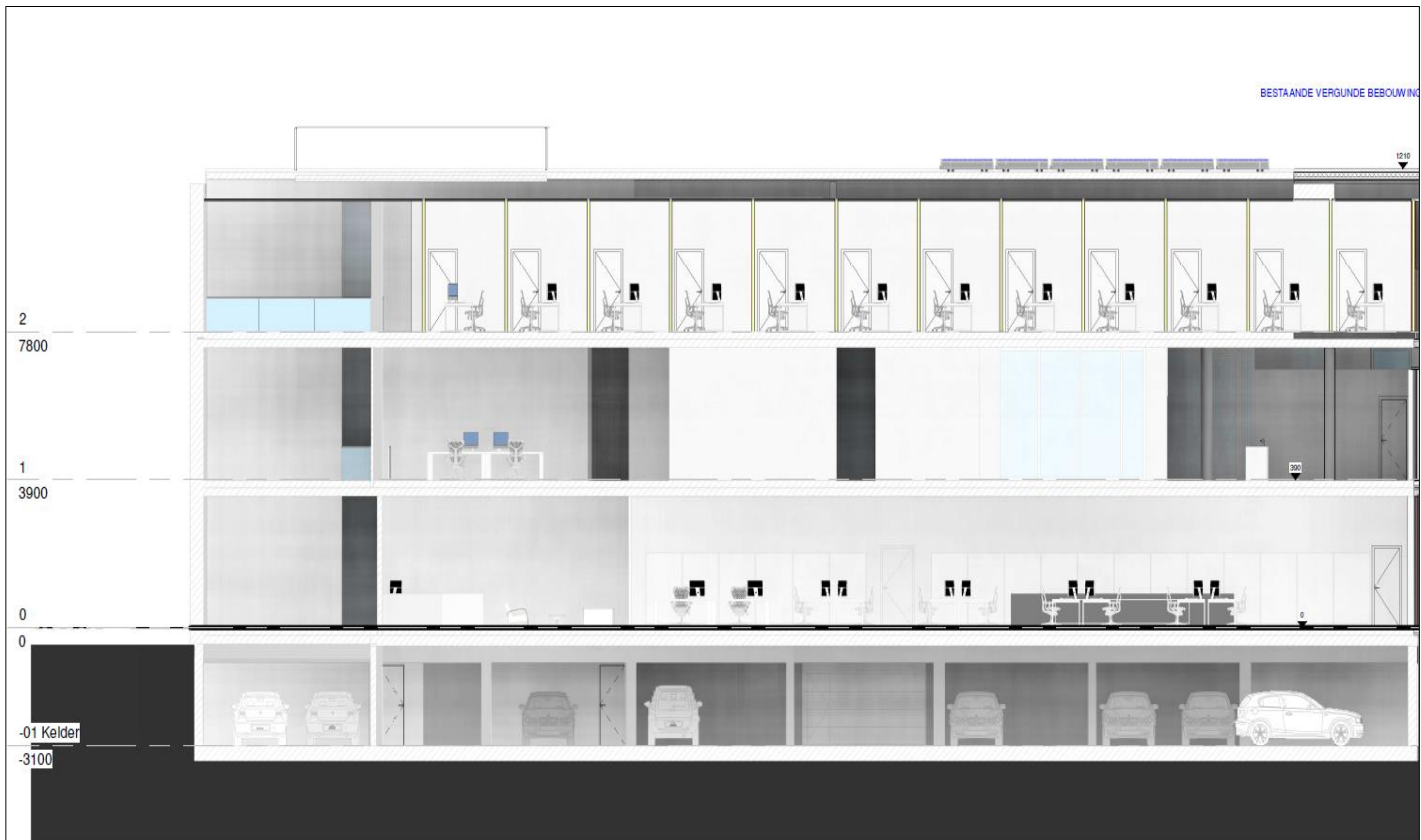


Figuur 3: Het studiegebied weergegeven op de meest recente orthofoto (ABO nv 2019)

Binnen het studiegebied bevindt zich momenteel reeds een kantoorgebouw langs de Kareelstraat (cf. figuur 3). Dit werd in 2014 opgericht. Ten zuiden van dit kantoorgebouw is een verharde parkeerzone te zien. Vanaf de achterzijde van het gebouw tot aan de Lokerenveldstraat loopt een verhard tuinpad. Alle verhardingen binnen het studiegebied bestaan uit klinkers. Ten oosten van de parkeerzone is een wadi uitgegraven tot op een diepte van ca. 1,41m-mv voor de infiltratie van regenwater. Onder de

volledige lengte van het huidige kantoorgebouw bevindt zich een ondergrondse parkeerkelder. Deze werd uitgegraven tot op 3,1m-mv. Op de overzichtsfoto bij figuur 3 valt duidelijk te zien dat het studiegebied zich aan de zuidelijk rand van het stadscentrum bevindt. De groenzone ten oosten van het studiegebied bestaat uit het bos van het Osbroek en het stadspark van Aalst. Deze vormen een aaneengesloten geheel.

Figuur 4 geeft een doorsnede van het huidige kantoorgebouw, figuur 5 geeft een zicht op hetzelfde kantoorgebouw vanaf de Kareelstraat.



Figuur 4: Doorsnede van het bestaande kantoorgebouw (Initiatiefnemer 2019)



Figuur 5: Zicht op het huidige kantoorgebouw binnen het studiegebied (Google Maps 2019)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

In de toekomst zal het reeds bestaande kantoorgebouw op het terrein uitgebreid worden. Aan de oostelijke zijde van het huidige gebouw wordt een extra kantoorunit met een oppervlakte van ca. 300m² toegevoegd. Deze uitbreiding wordt op dezelfde wijze gebouwd als het bestaande kantoorgebouw met eenzelfde aantal verdiepen. Er komt eveneens een parkeerkelder onder de nieuwe unit op een diepte van 3,1m-mv. De parkeerkelder zal nog iets verder naar het oosten doorlopen dan de achterzijde van de geplande nieuwbouw (cf. figuur 6). Hieronder komt nog een riolering zodat rekening moet worden gehouden met een maximale uitgravingsdiepte van 4m-mv.

In het oosten van het studiegebied (kant Lokerenveldstraat) komt een apart kantoorgebouw met een oppervlakte van ca. 250m². Dit bestaat uit twee bouwlagen en een kelder die zal worden uitgegraven tot op een diepte van 3,1m-mv (cf. figuur 6). In de oostelijke hoek komt nog een funderingsblok en onder het geheel wordt riolering geplaatst, zodat de maximale uitgravingsdiepte 4m-mv bedraagt. Tussen het hoofdgebouw en het bijgebouw komt een overdekte wandelgang. De palen hiervoor zullen slechts beperkt worden ingegraven op ca. 20cm-mv. De bomen op figuur 6 zijn reeds aangeplant in 2014 aan de noordelijke rand van het terrein. Er zullen geen nieuwe bomen worden aangeplant.

De bestaande wadi binnen het studiegebied zal worden uitgebreid met minimaal 47m². De uitgraving hiervoor zal tot ca. 0,95m-mv gaan. Aan de zuidoostelijke hoek van de uitbreiding bij het hoofdkantoor komt een regenwaterput met een capaciteit van 20.000 liter. Aan de zuidwestelijke hoek van de aparte unit komt een regenwaterput van 15.000l. Beide zullen worden uitgegraven tot op een diepte van ca. 3m-mv.

De oostelijke zijde van het terrein wordt voorzien als werfzone (cf. figuur 9). Bijkomend aan de geplande werken dient dan ook rekening gehouden te worden met compactie van de ondergrond door

het af- en aanrijden van zware machines binnen deze zone. Het huidige kantoorgebouw op de westelijke helft van het terrein blijft behouden, hier zal geen bodemingreep plaatsvinden.

Figuren 7 geeft een dwarsdoorsnede van de geplande werken voor de gebouwen, figuur 8 voor de geplande werken op het terrein. Figuur 9 geeft het inplantingsplan weer.

Geplande ingreep	Diepte uitgraving (m-mv)
Uitbreiding kantoorgebouw	4m-mv
Apart kantoorgebouw (oostelijke zijde)	4m-mv
Uitbreiding wadi	0,95m-mv
Regenwaterput (20.000l)	3m-mv
Regenwaterput (15.000l)	3m-mv
Overdekte wandelgang	0,20m-mv

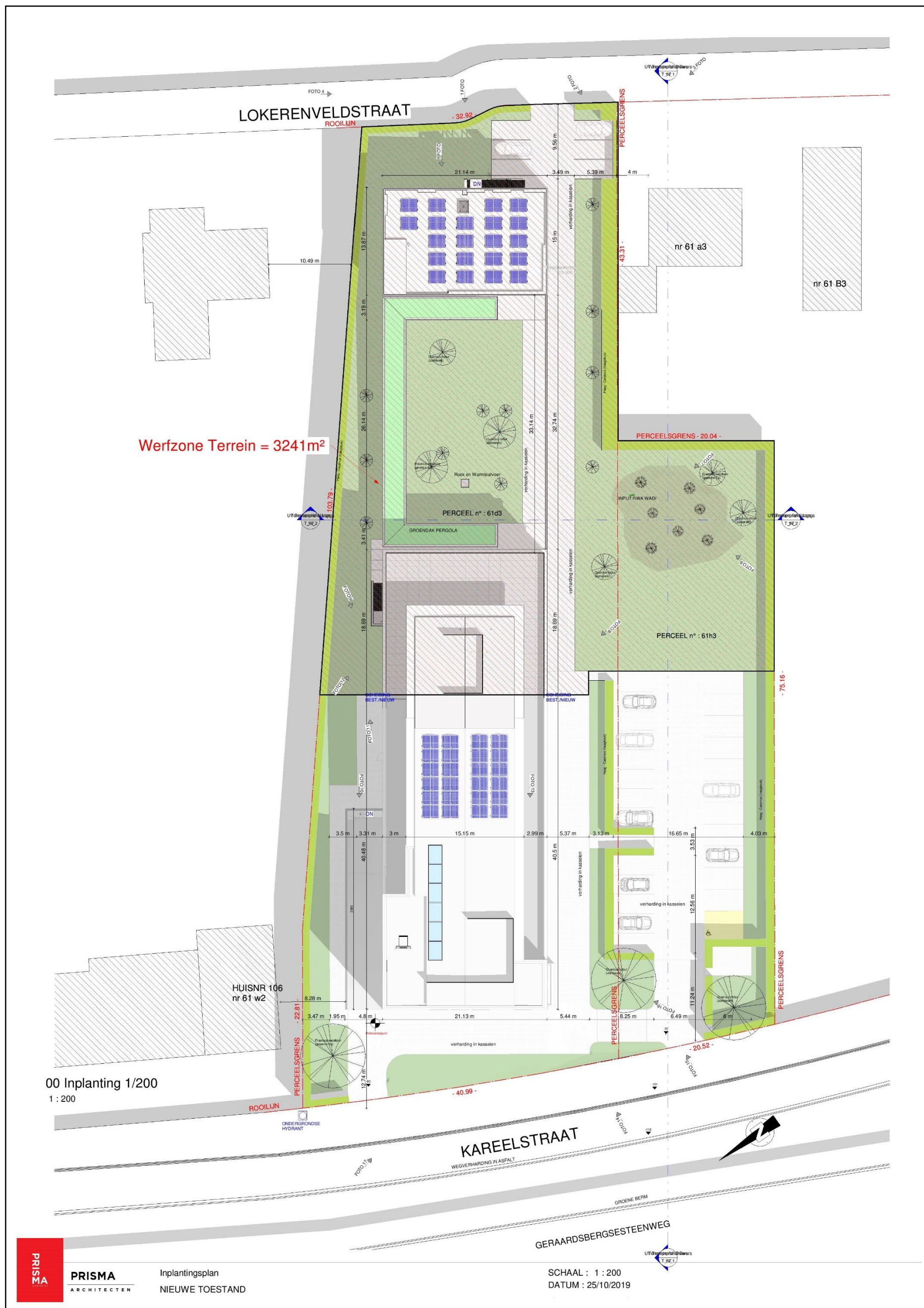
Figuur 6: Tabel met de geplande werken en dieptes



Figuur 7: Dwarsdoorsnede van de geplande werken van west naar oost (Initiatiefnemer 2019)



Figuur 8: Dwarsdoorsnede (west-oost) van het gehele terrein (Initiatiefnemer 2019)

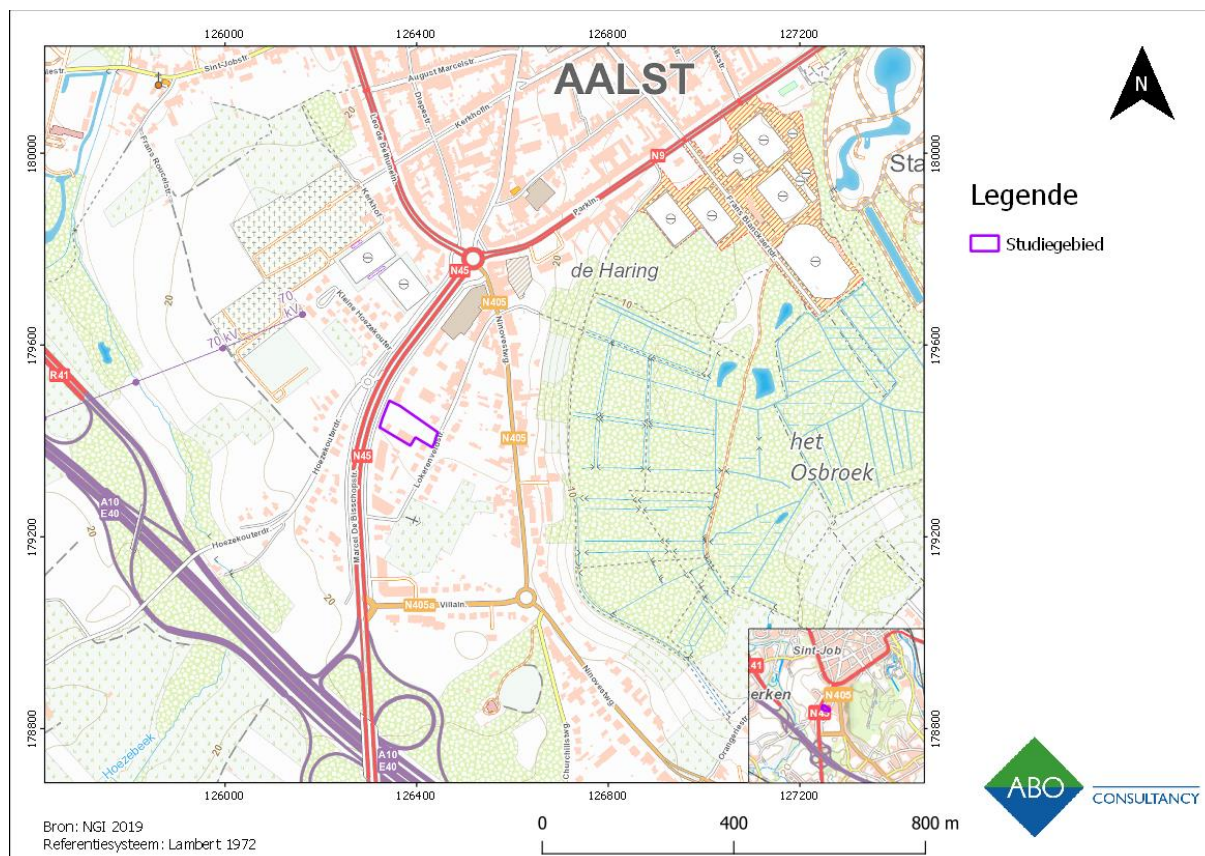


Figuur 9: Inplantingsplan van de toekomstige werken (Initiatiefnemer 2019)

3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

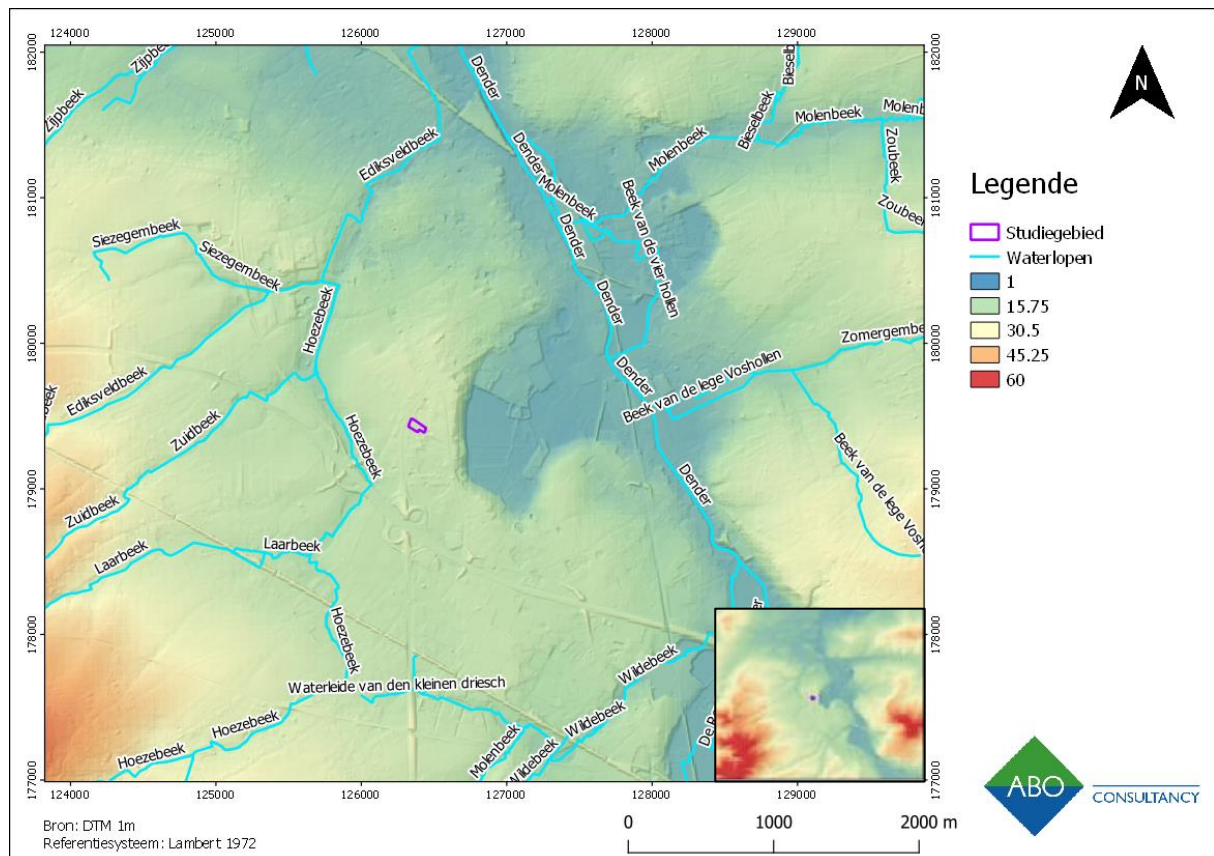
3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

3.1.1 TOPOGRAFIE



Figuur 10: Topografische kaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)

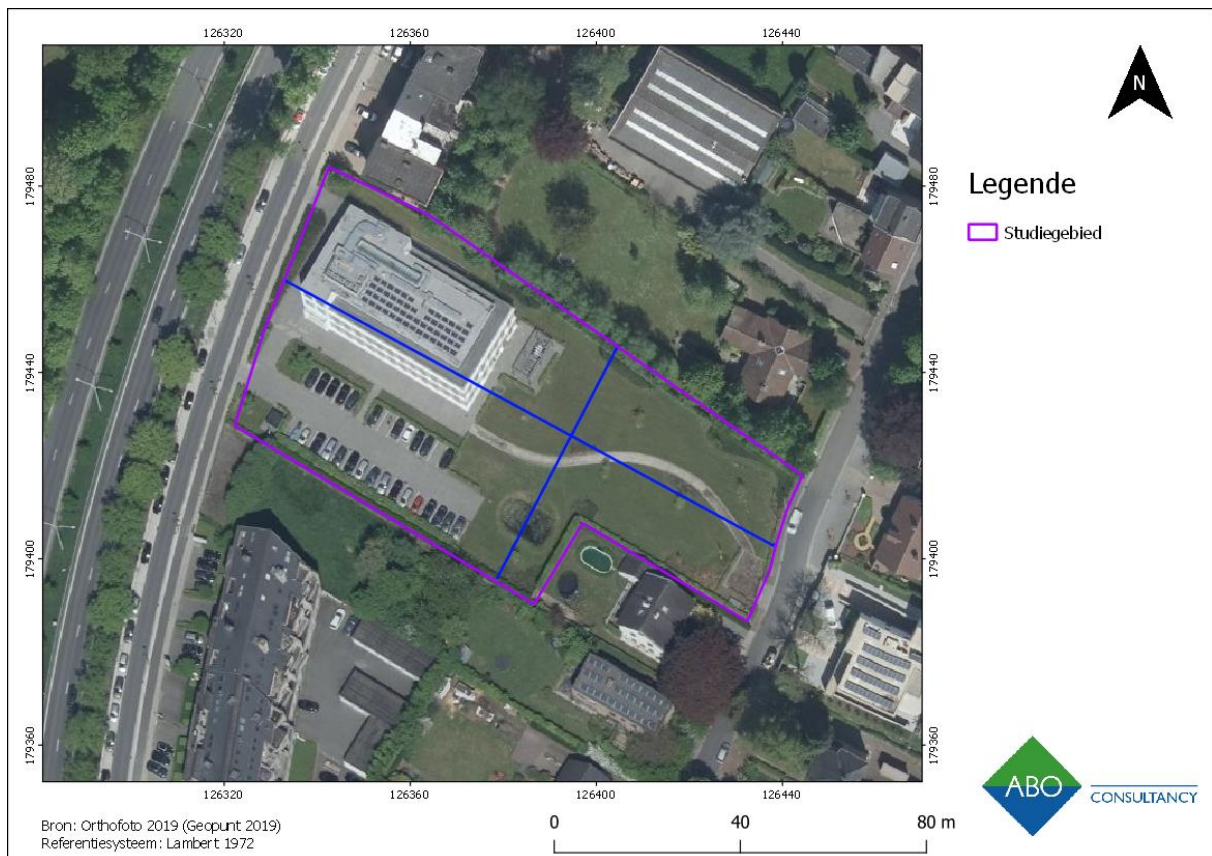
Op de topografische kaart (figuur 10) is de ligging van het studiegebied ten zuiden van de Aalsterse stadsrand duidelijk te zien. De N45 (Geraardsbergse Steenweg) bevindt zich ten westen van het studiegebied en sluit aan op de stadsring rond Aalst via een rond punt. Dit rond punt heeft het toponiem 'de Haring'. Ten zuiden van het studiegebied is de autosnelweg E40 te zien met op- en afrittencomplex. Ten noordoosten van het studiegebied bevinden zich twee voetbalvelden met ten westen daarvan de stedelijke begraafplaats. Ten oosten is het bos 'Het Osbroek' te zien met ten noorden daarvan de aansluiting met het stadspark en sportterreinen.



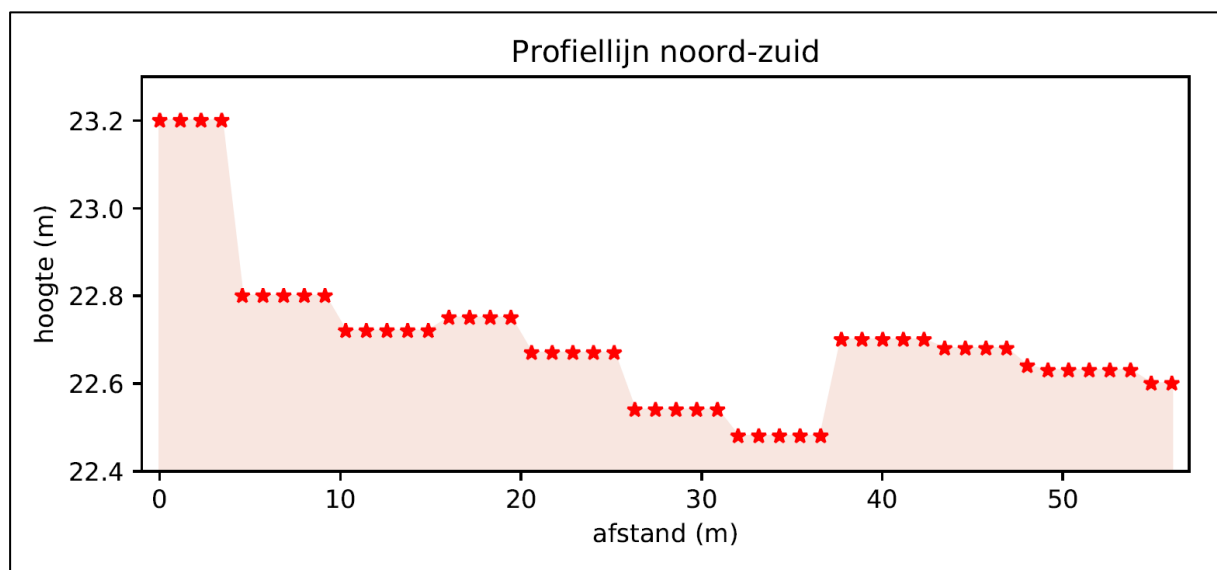
Figuur 11: Het studiegebied weergegeven op een hoogtemodel (DTM 1m) (Geopunt 2019)

Aalst is ontstaan op de plaats waar de noordoostelijke uitloper van een leemrug overgaat in de alluviale vlakte van de Dender. Op het hoogtemodel (figuur 11) is dan ook te zien dat het studiegebied zich hoger gelegen bevindt aan de rand van de alluviale vlakte van de Dender. Deze rivier is nu gekanaliseerd, maar kende vroeger een meanderend verloop. Dit is nog goed te zien op de overzichtskaart bij figuur 10. Ten oosten van het studiegebied is een dergelijke meander te zien. Deze meander evolueerde tot een komvormige depressie. Dit drassige gebied is nu het bos 'het Osbroek'.

De flank waarop het studiegebied zich bevindt heeft een verschil van ca. 15m in hoogte met het Osbroek (Agentschap Onroerend Erfgoed 2019b). Er is dan ook sprake van een nogal plotse daling van de uitloper van de leemrug naar de alluviale vlakte van de Dender. Deze locatie is zeer gunstig voor bewoning en zal dan ook gegeerd geweest zijn in vroegere tijden, inclusief de steentijd.

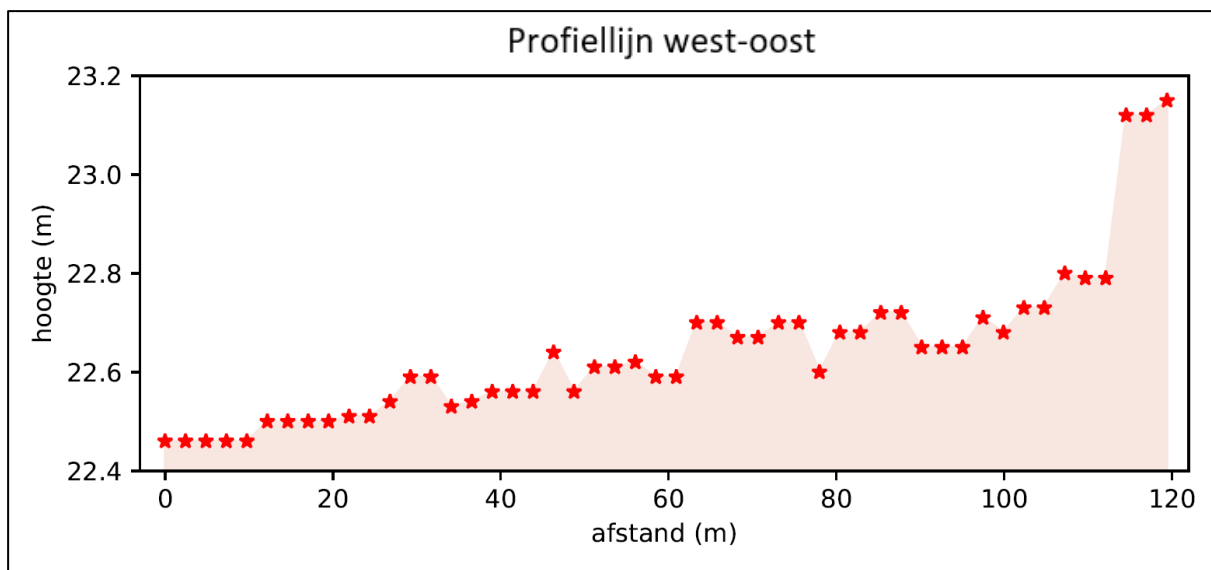


Figuur 12: Weergave van de genomen hoogteprofielen binnen het studiegebied (Geopunt 2019)



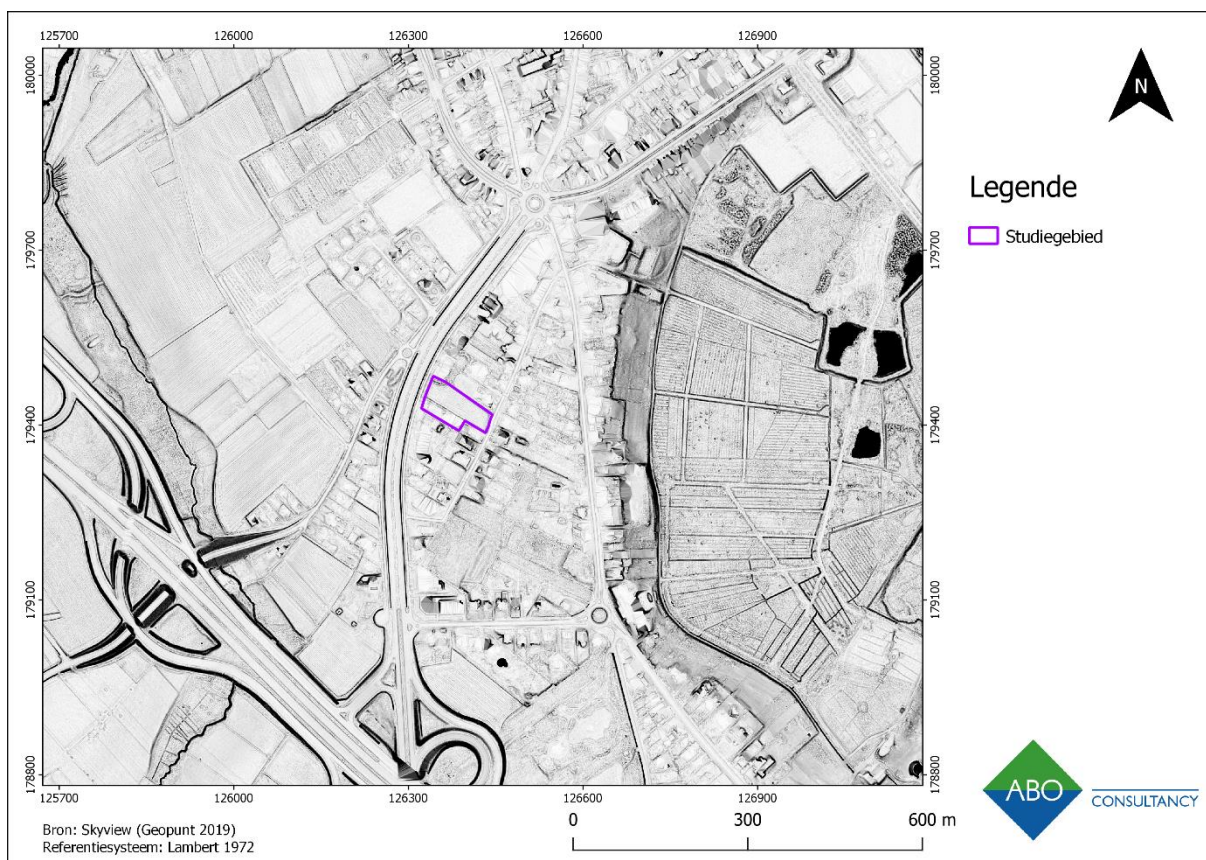
Figuur 13: Hoogteprofiel noord-zuid (Geopunt 2019)

Op het hoogteprofiel noord-zuid (figuur 13) zien we dat de afstand tussen het hoogste en laagste punt ca. 80cm bedraagt. De trapsgewijze ligging van de punten geeft hier duidelijk aan dat het terrein genivelleerd werd. Allicht gebeurde dit bij de bouwwerken voor het reeds bestaande kantoorgebouw in 2014.



Figuur 14: Hoogteprofiel west-oost (Geopunt 2019)

De maximale afstand tussen de punten op het hoogteprofiel west-oost (figuur 14) bedraagt ook hier ca. 80cm. De punten kennen hier een iets grilliger verloop maar komen nog steeds vaak traspsgewijs voor. In combinatie met het geringe hoogteverschil is er dan ook sprake van een nivellering, vermoedelijk in het kader van de bouwwerken uit 2014. Naar het oosten toe is er een plotse stijging merkbaar bij de aansluiting op de Lokerenveldstraat.



Figuur 15: Skyview met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)

Op de skyview (figuur 15) valt meteen de iets meer donkergrijze zone van het Osbroek op. Deze oude Dendermeander is dan ook een aantal meters lager gelegen dan de zone van het studiegebied, dat zich op de uitloper van een heuvelrug bevindt. De N45 ten westen van het studiegebied en de autosnelweg

dekken. Deze uitgebikte gronden hebben meestal weinig tot geen landbouwwaarde meer. De landbouwkundige waarde is sterk afhankelijk van de diepte van de benodigde uitgraving.

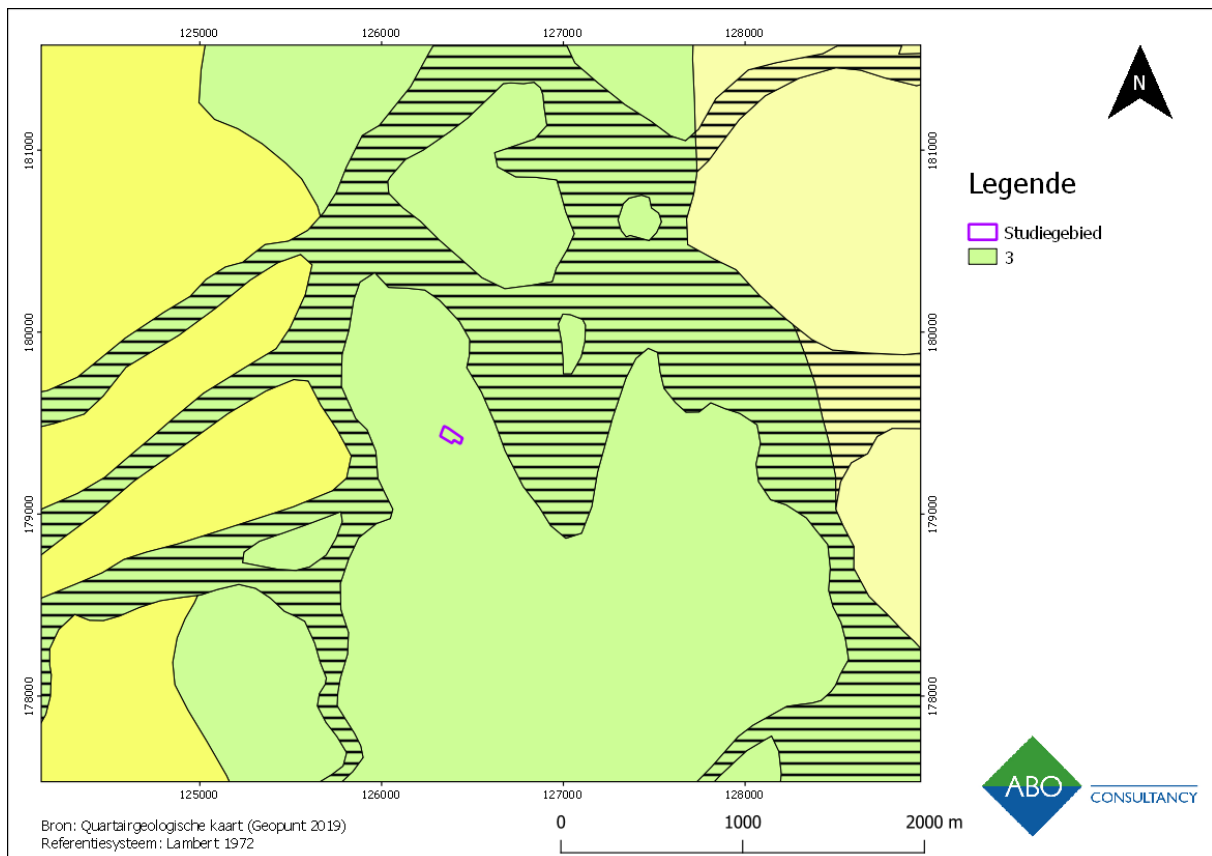
Algemeen is te zien dat de bodem ten westen van de Dender bestaat uit leem en ten oosten voornamelijk uit zand en zandleem. Ter hoogte van het Osbroek (ten oosten van het studiegebied) is de ondergrond zeer drassig gezien het hier een oude Dendermeander betreft. De ondergrond bestaat hier aan de randen uit natte tot zeer natte zand en zandleembodems en aan de binnenkant van de oude meander uit zeer natte, alluviale kleigronden. Er is ook een gedeelte opgehoogde en vergraven gronden te zien. Dit is het resultaat van pogingen tot het bouwrijp maken en ophogen van deze gronden tijdens de late 19^{de} en het begin van de 20^{ste} eeuw. De bodem ter hoogte van het studiegebied is interessant voor landbouw en artisanale activiteiten aan de rand van de stad.

3.2.2 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART

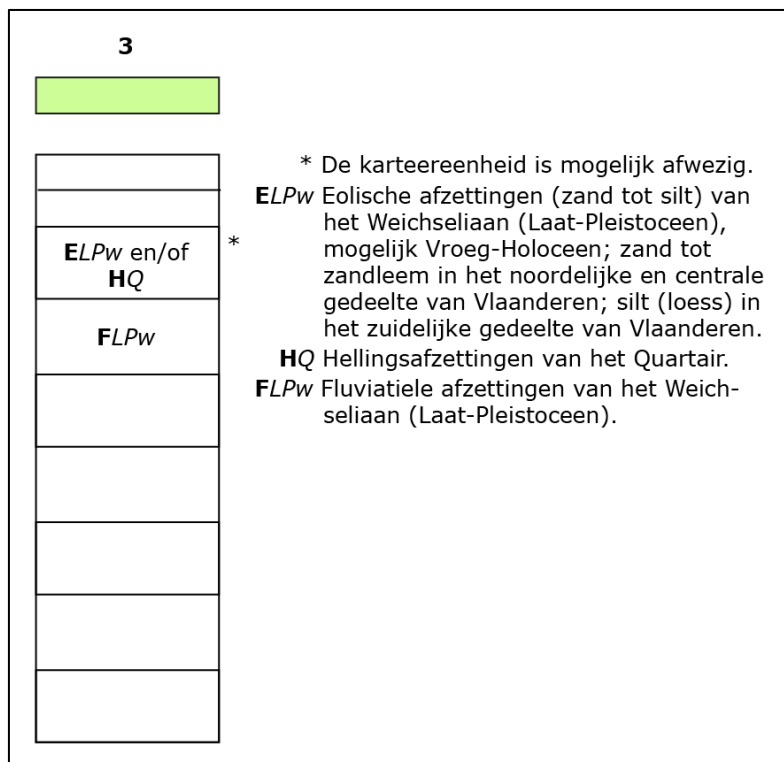
Het studiegebied bestaat uit het Quartaire pakket type 3. Het gaat hier om fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen). Daarboven bevindt zich een laag met eolische afzettingen (zand tot silt) uit het Weichseliaan en mogelijk vroeg-Holoceen. Het gaat hier in het meer noordelijke deel van Vlaanderen om afzettingen van zand tot zandleem. Binnen deze laag bevinden zich ook nog hellingsafzettingen uit het Quartair.

De Quartairgeologische kaart komt mooi overeen met de landschappelijke ligging van het studiegebied binnen het Denderbekken. Bij het ontstaan van deze rivier in het Pleistoceen ging het vermoedelijk om een vlechtende rivier die bestond uit diverse, wijd vertakten, ondiepe stroompjes. Hiervan zijn de fluviatiele afzettingen binnen het studiegebied het gevolg. Veel later, tijdens de periode van het Holoceen, evolueerde de Dender tot een meanderende rivier. Langsheen de oevers gebeurde dan de afzetting van zand- of siltpartikels door de wind.

Figuur 17 geeft de Quartairgeologische kaart weer t.h.v. het studiegebied, figuur 18 de Quartairgeologische sequentie.

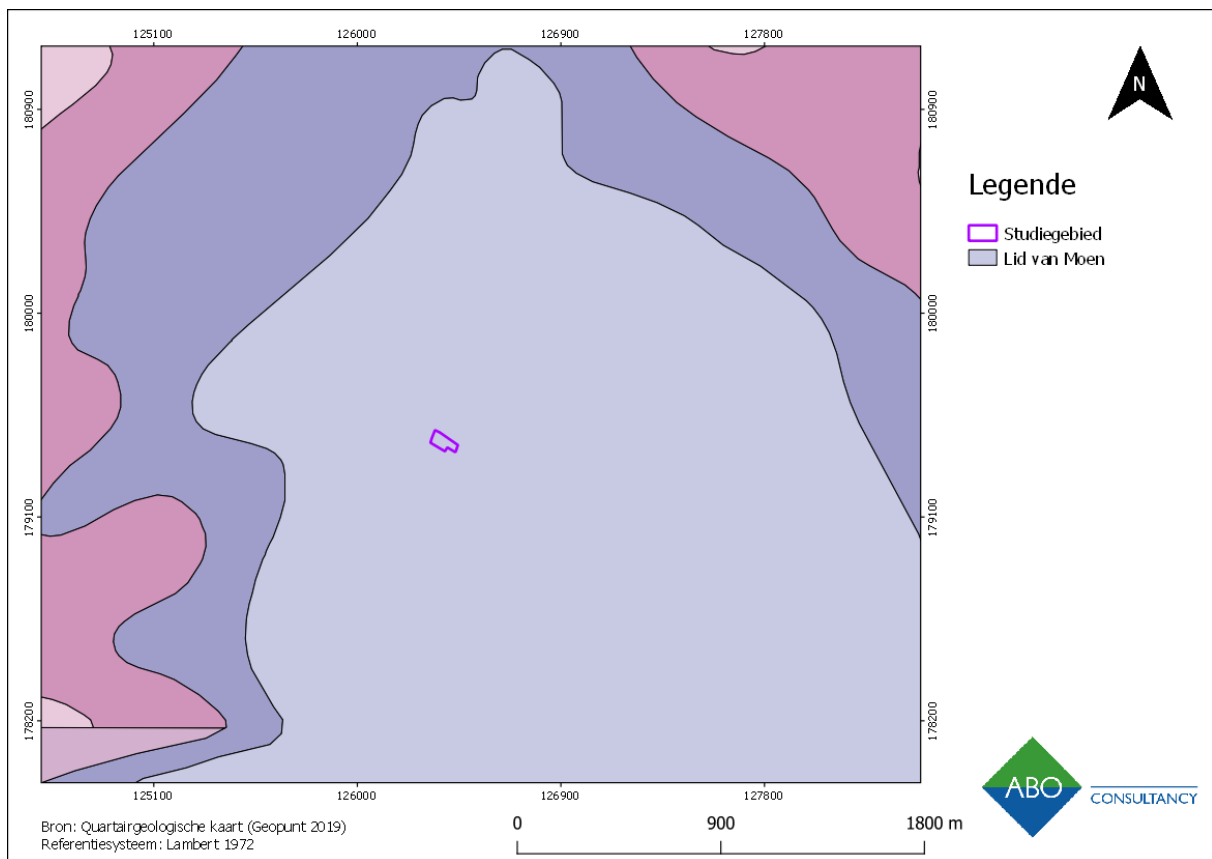


Figuur 17: Gedigitaliseerde Quartairgeologische kaart (1:200.000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2019)



Figuur 18: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied (Geopunt 2019)

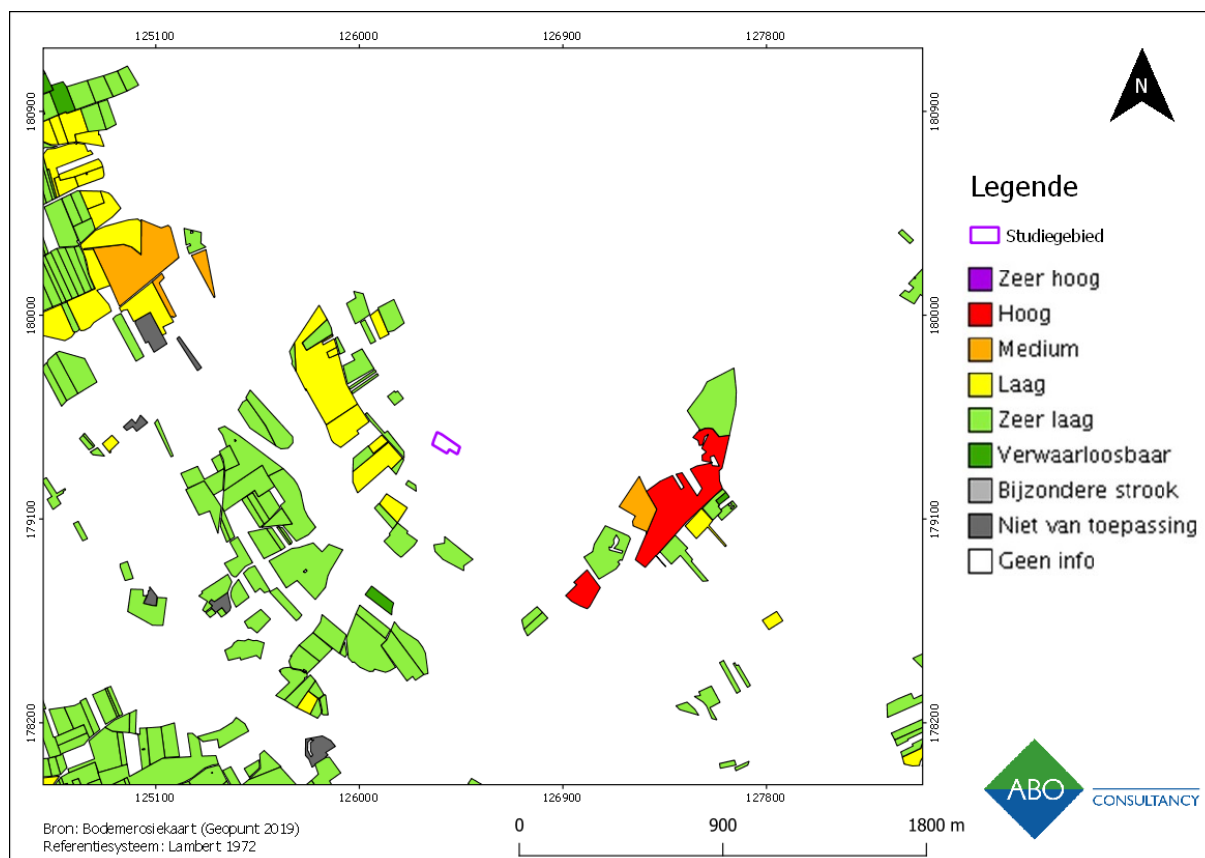
3.2.3 TERTIAIRGEOLOGISCHE KAART



Figuur 19: Tertiairgeologische kaart (1:50.000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2019)

Het studiegebied bevindt zich binnen de Formatie van Kortrijk en is verder onderverdeeld binnen het lid van Moen. Het gaat hier om mariene kleilagen die werden afgezet binnen het Yperiaan. De formatie bestaat uit grijze klei met soms zand of siltlagen. De formatie bevat diverse kleilagen en inclusies van nummulieten (kalkskeletjes van eencelligen). De klei van het lid van Moen is bij uitstek geschikt voor het vervaardigen van bakstenen en werd dan ook in het verleden vaak hiervoor ontgonnen.

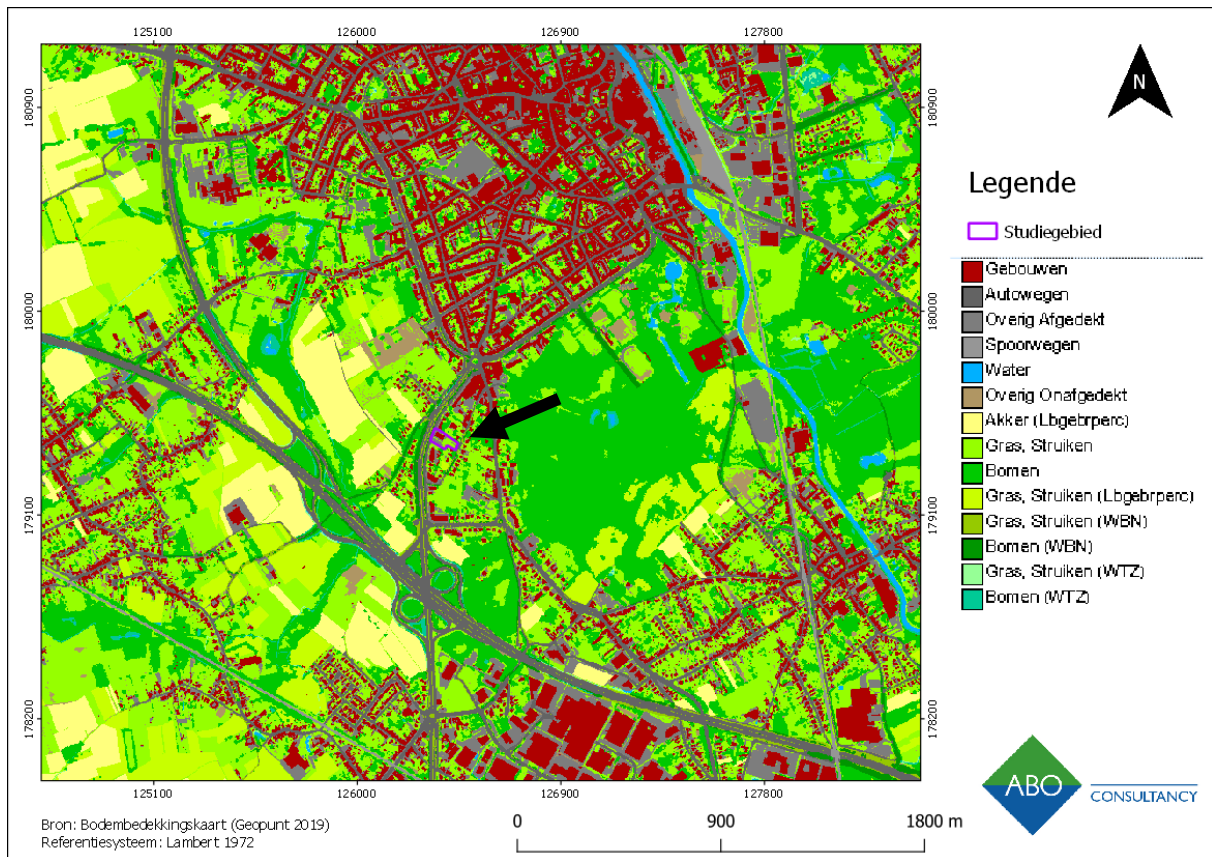
3.2.4 BODEMEROSIEKAART



Figuur 20: Bodemerosiekaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2019)

Op de bodemerosiekaart (figuur 20) is geen info beschikbaar voor het studiegebied. De erosie in de omgeving staat gekarteerd als laag tot zeer laag. De kans is dan ook groot dat dit ook binnen het studiegebied het geval is. Ten oosten van het studiegebied bevindt zich wel een zone die aangeduid werd als 'hoog'. Dit is een zone waar zich een vrij abrupte overgang van enkele meters naar het Osbroek bevindt waardoor dit gebied gevoelig is aan erosie. De kans op erosie is voor het studiegebied echter veel lager gezien dit zich wat verder (ca. 285m) van de rand met de depressie van het Osbroek bevindt.

3.2.5 BODEMBEDEKKINGSKAART



Figuur 21: Bodembedekkingsskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2019)

Op de bodembedekkingsskaart (figuur 21) is de afbakening van het studiegebied minder duidelijk te zien. Deze werd daarom op de kaart aangeduid met een zwarte pijl. Binnen het studiegebied is het huidige kantoor aangeduid met voor het overige gras en struiken. Rondom het studiegebied bevindt zich eveneens bebouwing met grasland rondom. De N45 en autosnelweg E40 staan aangeduid in het grijs, respectievelijk ten westen en zuiden van het studiegebied. Ten noorden van het studiegebied is de bebouwing van Aalst te zien, duidelijk afgebakend door de stadsring. Ten oosten van het studiegebied valt de Dender te zien als een blauwe streep in het landschap. Ten zuidoosten van het studiegebied bevindt zich de bebouwing van het dorp Erembodegem met ten zuiden van de E40 een industriegebied. Ten westen van het studiegebied bevindt zich de bebouwing van het dorp Nieuwerkerken. Tussen Aalst en de omringende dorpskernen is gras- en akkerland te zien.

4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 4 met betrekking tot archeologische voorkennis	Toelichting
Inventarissen	
Inventaris Archeologische zone	Buiten archeologische zone
Inventaris Bouwkundig erfgoed	Relevant, cf. 4.2.1
Beschermde monumenten	Relevant, cf. 4.2.2
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Niet relevant: geen beschermde stads- of dorpsgezichten in de nabije omgeving
Centraal Archeologische Inventaris	Relevant, cf. 4.2.3
Inventaris historische stadskern	Relevant, cf. hst. 4.1
Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt (GGA)	Niet binnen GGA gelegen
Archeologienota's en nota's waarvan reeds akte genomen werd	Relevant, cf. hst. 4.2.4
Cartografische bronnen	
Fricxkaart (ca. 1744)	Relevant, cf. hst. 4.3.1
Villaretkaart (ca. 1745-1748)	Relevant, cf. hst. 4.3.2
Ferrariskaart (ca. 1770-1778)	Relevant, cf. hst. 4.3.3
Atlas der Buurtwegen (ca. 1841)	Relevant, cf. hst. 4.3.4
Vandermaelen kaarten (1846- 1854)	Relevant, cf. hst. 4.3.5
Popp kaarten (1842-1879)	Relevant, cf. hst. 4.3.6
Stafkaart België 1873	Relevant, cf. hst. 4.3.7
Stafkaart België 1939	Relevant, cf. hst. 4.3.8

Figuur 22: Tabel met geraadpleegde bronnen

4.1 GESCHIEDKUNDIGE SITUERING

Aalst is ontstaan op de noordoostelijke uitloper van een leemrug aan de rand van de alluviale vlakte van de Dender. De bedding van de rivier bevindt zich zeer dicht tegen de leemrug waardoor verondersteld kan worden dat zich hier al zeer vroeg een belangrijke oversteekplaats bevond. Ter hoogte van de Molenbeek (ten noordoosten van de stadskern, Hunnegem) zijn prehistorische resten gevonden. Ook nabij de Siesegemkouter (ten westen van de stadskern) zijn prehistorische resten aangetroffen. Het gaat hier dan vnl. om vuursteenvondsten uit het vroeg- en midden-mesolithicum. Ook werd er een crematiegraf uit de midden-bronstijd aangetroffen en bewoningssporen uit de ijzertijd (cf. hst. 4.2.3). De naam Aalst zou teruggaan op het Oudgermaanse 'Alhusta' wat prehistorisch heiligdom betekent (Agentschap Onroerend Erfgoed 2019a). Het onderzoeksgebied bevindt zich ten zuiden van de Aalsterse stadskern.

Er zijn ook aanwijzingen voor bewoning tijdens de Gallo-Romeinse periode. De heirbaan Asse-Gent loopt bv. over Aalst. Her en der werden bij opgravingen ook sporen uit deze periode aangetroffen. Ook uit de metaaltijden zijn overigens sporen bekend. Verspreid rond Aalst zijn ook Merovingische nederzettingen terug te vinden (Agentschap Onroerend Erfgoed 2019a). Gezien het onderzoeksgebied zich net buiten de stadskern bevindt, nog hoger gelegen op de uitloper van de leemrug, bestaat er ook een kans op resten uit deze periode binnen het studiegebied.

In 868 wordt Aalst voor de eerste maal schriftelijk vermeld. Er wordt melding gemaakt van de 'villa Alost' in eigendom van de abdij van Lobbes in Henegouwen. Dit Karolingische landgoed had als zetel het Zelhof, ter hoogte van de huidige Burchtstraat en het Stedelijk Museum (Oud Gasthuys). Deze locatie bevindt zich nabij de natuurlijke loop van de Dender die midden 20^{ste} eeuw gedempt werd. De groei van deze pre-stedelijke kern werd o.a. gestimuleerd door de nabijheid van de handelsroute Brugge-Keulen.

Midden 11^{de} eeuw richtte de graaf van Vlaanderen een burcht op tegenover het Zelhof (aan de overkant van de Dender) als militair steunpunt voor het graafschap. Het ging hier om een D-vormige omwalling die bestond uit een ca. 20m brede gracht met aarden wal. In het oosten sloot deze aan op de Dender. De groei van deze portus luidde het verval in van het Zelhof. Deze kern, met een haven ter hoogte van de huidige werf (Molenstraat) breidde zich verder uit naar de huidige Grote Markt en de vijf straten die er op uitkomen (Kattestraat, Molenstraat, Nieuwstraat, Korte Zoutstraat en Kerkstraat. Begin 12^{de} eeuw was dit hele gebied omwald en had vijf stadspoorten. Aalst kreeg stadsrechten in 1160 en werd door de Graven van Aalst als hoofdplaats van hun heerlijkheid gekozen. Het Schepenhuis (ca. 1225) is het oudste van de Nederlanden en getuigt van deze functie. Ca. 1241 werd op de locatie van het vroegere Zelhof een gasthuis gebouwd (Agentschap Onroerend Erfgoed 2019a).

Tijdens de 14^{de} eeuw is de Grote Markt het middelpunt van de stad, de voornaamste straten komen hier in stervorm op uit. In deze periode wordt de stad omwald door een ringmuur met 25 torens en 6 poorten. Op de rechteroever van de Dender werd een gebied van ca. 10ha mee opgenomen in de omwalling om de haven veilig te stellen. Op het stadsplan van Deventer uit de 16^{de} eeuw is dit duidelijk te zien (cf. figuur 23). Het studiegebied bevindt zich ten zuiden van deze versterkingen. Het stadsplan van Deventer is anders georiënteerd: op deze kaart ligt het studiegebied ten oosten van de stadskern, nabij een uitvalsweg.



Figuur 23: Aalst op het stadsplan van Jacob van Deventer, ca. 1550 (www.madeinaalst.be; collectie Stadsarchief Aalst, 2019)

Gedurende de 15^{de} eeuw werd op dezelfde locatie als het oude Schepenhuis (Grote Markt) een nieuwe Schepenhuis met Belfort gebouwd. Ook werd de bouw van de Sint-Martinuskerk (Kerkstraat) aangevat. Aalst had tussen de 14^{de} en 17^{de} eeuw meermaals te lijden van de pest. De stad werd ook regelmatig vernield. Onder meer door de Gentenaars in 1380, de Spanjaarden in 1576 en de Hollandse troepen in 1645. De versterkingen werden dan ook vaak heropgebouwd. In 1667 liet de Franse maarschalk Turenne zowel de versterkingen als het merendeel van de bebouwing vernietigen. Daarom is helaas slechts weinig architectuur van voor die tijd bewaard gebleven (Agentschap Onroerend Erfgoed 2019a). Op de Sanderuskaart (1649) zien we Aalst enkele decennia voor de wallen zullen geslecht worden. De stadsomwalling is nagenoeg hetzelfde gebleven als tijdens de 14^{de} eeuw, wel zijn er bastions aan de buitenranden toegevoegd. De locatie van de Brusselsepoort is ongeveer waar zich nu de rotonde 'Haring' bevindt, op ca. 50m ten noorden van het studiegebied (cf. figuur 23). Op de Sanderuskaart zijn ook een aantal kloosters binnen de stadsmuren te zien.



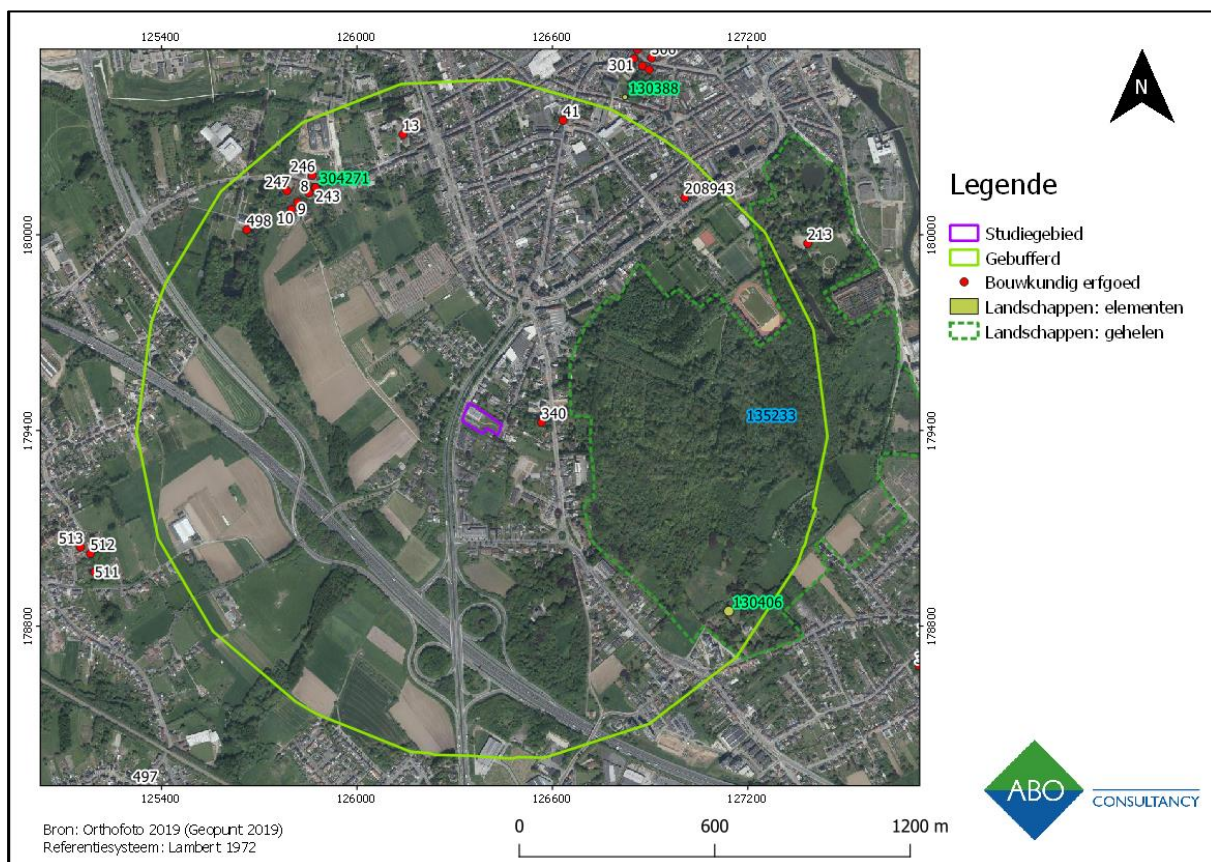
Figuur 24: Aalst op de Sanderuskaart (ca. 1649) Rood= Gasthuys, vroeger Zelhof; Geel= portus 11^{de} eeuw; Blauw= Brusselsepoort nu rotonde 'Haring' (Het Geheugen van Nederland 2019)

Tijdens de 18^{de} eeuw werd de steenweg die Aalst verbindt met Brussel en Gent aangelegd. De Dender werd deels gekanaliseerd. Wat nog overschoot van de stadsomwalling werd tijdens deze periode afgebroken. Na de Franse revolutie werden de kloosterorden afgeschaft en werden ook de meeste van deze gebouwen afgebroken. Zo ontstonden open pleinen in de stad.

Tijdens de eerste helft van de 19^{de} eeuw werd de bebouwing in de stad uitgebreid naar de voormalige stadswallen. Ook de Brusselsepoort ten noorden van het studiegebied werd afgebroken en de ring rond Aalst (oorspronkelijk een brede boulevard) werd aangelegd. De spoorlijn Brussel-Aalst-Gent en de voltooiing van de kanalisatie van de Dender zorgden voor een bloei van de industrialisatie. Dit zorgde voor de oprichting van diverse fabrieken binnen de stad die voornamelijk actief waren binnen de textiel- en graanijverheid (Agentschap Onroerend Erfgoed 2019a).

4.2 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED

4.2.1 BOUWKUNDIG EN LANDSCHAPPELIJK ERFGOED



Figuur 25: Bouwkundig en landschappelijk erfgoed in de omgeving van het studiegebied (Geoportaal 2019)

Binnen een straal van 1km rond het studiegebied bevinden zich elf meldingen van bouwkundig erfgoed, twee van landschappelijk erfgoed en een van een landschappelijk geheel. Deze werden hieronder opgelijst in figuur 26.

Het bouwkundig erfgoed in de lijst dateert grotendeels uit de 19^{de} eeuw. Gezien dit in het kader van deze bureaustudie niet relevant is zullen deze verder niet besproken worden. Het molenhuis (ID 340) bevindt zich op 130m ten oosten van het studiegebied. Hier bevond zich een oliemolen. Eerst ging het om een rosmolen en later werd de molen aangepast om op stoom te werken. Het rad, de as het wiel en de paardeput zijn bewaard gebleven.

Op ca. 800m ten noordwesten van het studiegebied bevindt zich een cluster van enkele meldingen. Het gaat hier om de wijk gekend als 'Sint-Job'. ID 498 betreft het kasteel van Regelsbrugge. Het huidige kasteel stamt uit het interbellum, enkel de hoektorens zijn ouder. Regelsbrugge was een heerlijkheid op het grondgebied Nieuwerkerken dat juridisch en bestuurlijk onder de stad Aalst viel. Eind 18^{de} eeuw werd een verdieping toegevoegd aan het kasteel. De ouderdom van het kasteel is niet gekend maar zou kunnen teruggaan tot de 14^{de} eeuw.

ID 243 betreft de Sint-Jobkapel. In haar huidige vorm dateert deze grotendeels uit de 17^{de} eeuw. De eerste vermelding dateert uit 1429. Eind 16^{de} eeuw was de kapel erg vervallen. In 1658 werd het gebouw hersteld om nog datzelfde jaar verwoest te worden door Franse troepen. Enkele jaren later werd het heropgebouwd en iets vergroot. De kapel zou oorspronkelijk verbonden geweest zijn aan het

kasteel van Regelsbrugge. Het landschappelijk element met ID 304271 hoort bij de Sint-Jobkapel. Het gaat hier om de kapelhof die o.a. bestaat uit leilinderijen en taxusbollen.

De Hoezebeekhoeve (ID 247) dateert uit de 19^{de} eeuw. Er wordt echter vermoed dat de hoeve teruggaat op een eerdere hoeve die als kasteelhoeve tot het domein van Regelsbrugge zou behoord hebben.

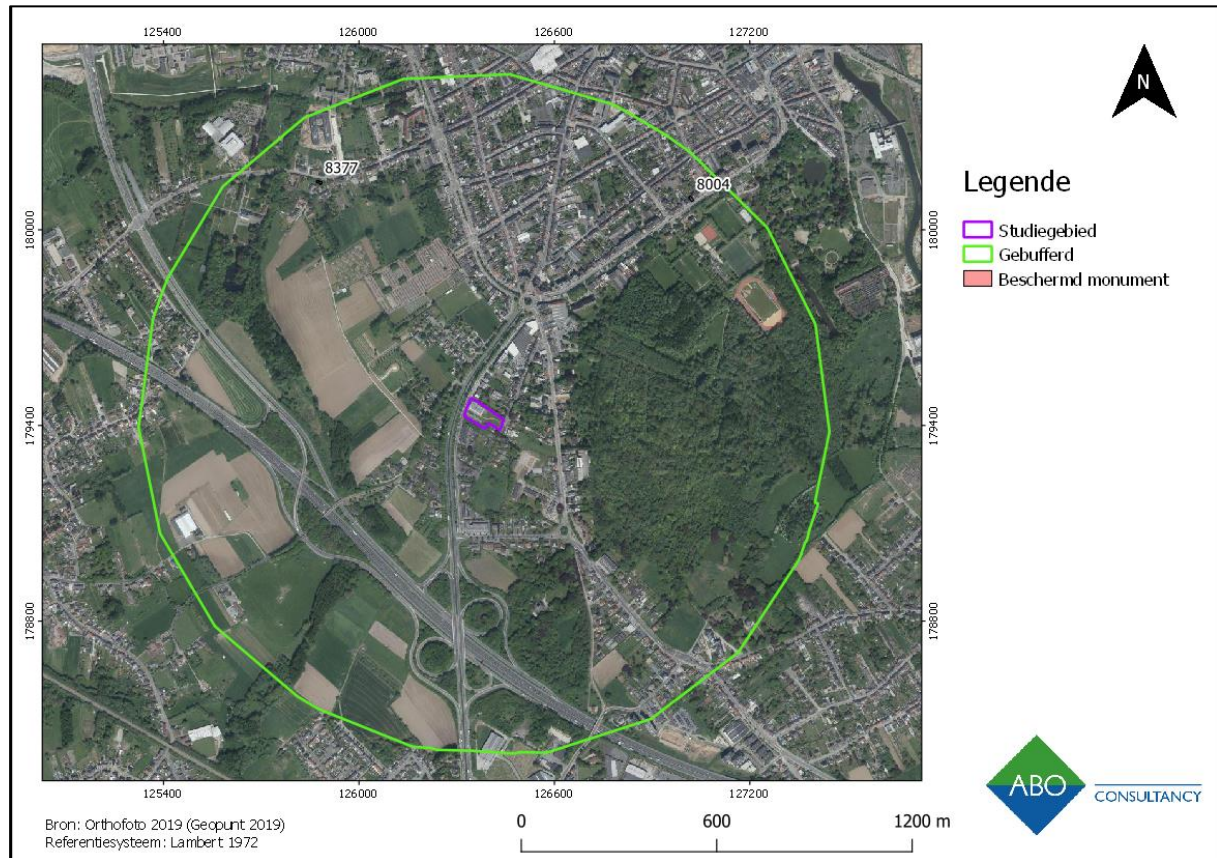
ID 135233 betreft het landschappelijk geheel van het domein Osbroek. Het gaat hier om een drassig bosgebied ter hoogte van een afgesneden Dendermeander. Vermoedelijk was het gebied vanouds gemeenschappelijke weidegrond en moerassig bosgebied. De oudste vermeldingen van 'het Osbroek' gaan terug tot de 13^{de} eeuw. In deze periode bleek een groot deel van het Osbroek geprivatiseerd en in gebruikt als hooiland. Ook werd er turf gestoken en werden houtkanten voor de kap aangelegd. Bij de vroege eigenaars zijn particulieren terug te vinden maar ook armentafels en andere kerkelijke instellingen. In de 19^{de} eeuw werden veel (knot)wilgen aangeplant voor wilgentwijgen om bv. manden te vlechten. Eind 19^{de} eeuw waren er plannen om het gebied te draineren. Tijdens WOI kocht de stad het meest noordelijk gedeelte voor de aanleg van een stadspark. Tijdens het interbellum werd een sportterrein aangelegd op het meest westelijke gedeelte. Het overige deel was sinds de 19^{de} eeuw in handen van de familie Moeyersoon. In 1914 werd een villa gebouwd op het grondgebied, de rest van de particuliere gronden bleef braak waardoor opnieuw moerasbos ontstond. ID 130406 betreft een moerascipres in het Osbroekpark bij de eerder vermelde villa.

ID Bouwkundig Erfgoed	Omschrijving	Datering
8	Dienstgebouw (deel van hoeve)	4 ^{de} kwart 19 ^{de} eeuw
9	Semi-gesloten hoeve	4 ^{de} kwart 19 ^{de} eeuw
10	Langgestreke hoeve	19 ^{de} eeuw
13	Capucienenklooster	19 ^{de} eeuw
41	Stadswoning	19 ^{de} eeuw
243	Sint-Jobkapel	17 ^{de} eeuw
246	L-vormige hoeve	19 ^{de} eeuw
247	Hoezebeekhoeve	19 ^{de} eeuw
340	Molenhuis	4 ^{de} kwart 18 ^{de} eeuw
498	Kasteel van Regelsbrugge	19 ^{de} eeuw, interbellum
208943	Woning Moens	WOII
ID landschappelijke elementen	Omschrijving	
304271	Leilinderijen en geschoren taxusbollen in de kapelhof bij St-Jobkapel	
130406	Moerascipres in Osbroekpark	

ID landschappelijke gehelen	Omschrijving	
135233	Domein Osbroek	

Figuur 26: Lijst van het bouwkundig erfgoed in de omgeving van het studiegebied (Geoportaal 2019)

4.2.2 BESCHERMDE MONUMENTEN



Figuur 27: Beschermde monumenten in de omgeving van het studiegebied (Geoportaal 2019)

Binnen een straal van 1km rond het studiegebied bevinden zich slechts twee meldingen van beschermde monumenten en drie meldingen van een beschermd landschap. Er zijn geen beschermde stads- of dorpsgezichten binnen de perimeter. De beschermde monumenten en landschappen werden hieronder opgelijst. Voor de duidelijkheid worden de beschermde landschappen in de lijst aangeduid in het blauw.

ID 8004 betreft de woning Moens. Deze werd gebouwd in 1941-42 door architect Huib Hoste. Het huis werd beschermd omwille van de architectuurhistorische waarde.

De Sint-Jobkapel werd beschermd met ID 8377. Deze kapel die voor het eerst vermeld werd in de 15^{de} eeuw is beschermd omwille van het algemeen belang. Bij deze kapel hoort ook de kapelhof die beschermd werd als landschap met ID 8378.

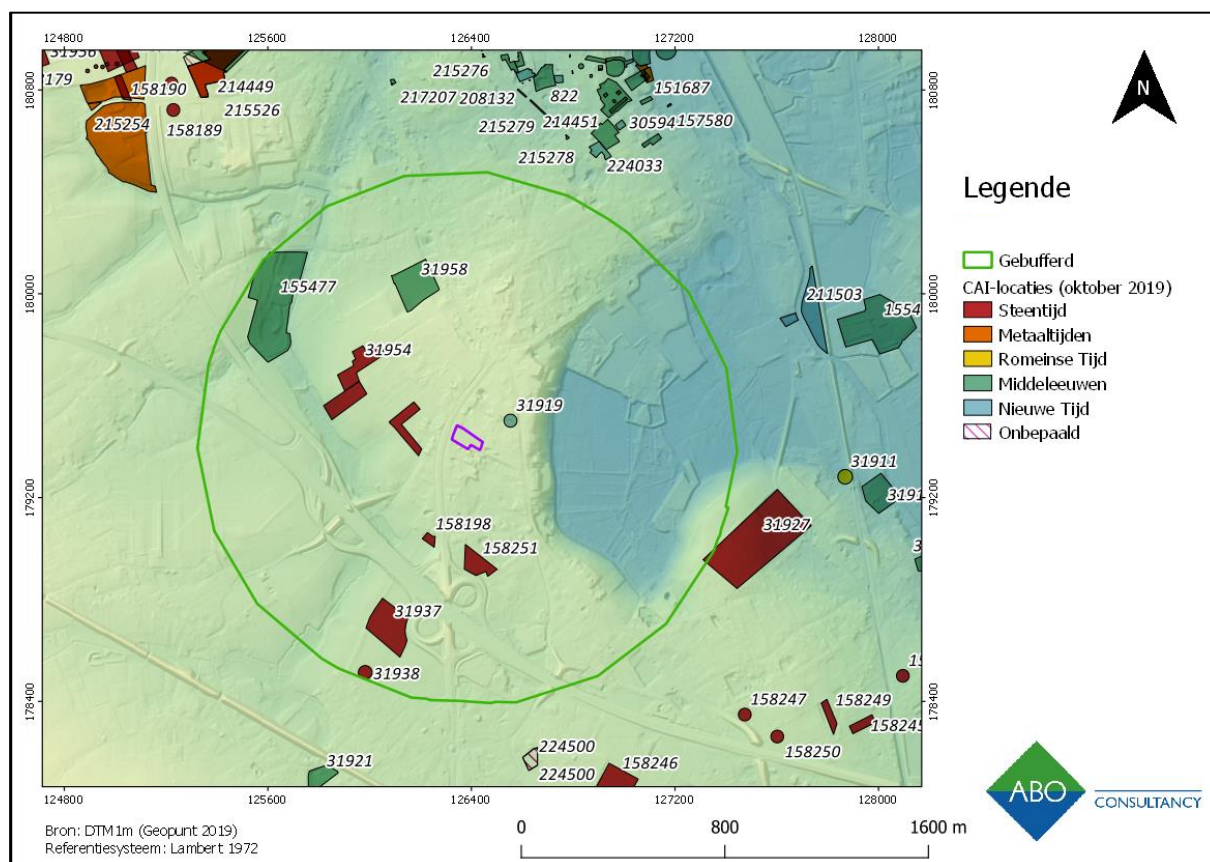
Het groendomein Osbroek (ID 8314) werd beschermd als landschap omwille van de natuurwetenschappelijke en landschappelijke waarde.

Het stadspark Aalst met ID 8242 werd beschermd als landschap omwille van de esthetische waarde.

ID	Omschrijving
8004	Woning Moens
8377	Sint-Jobkapel
8378	Kapelhof Sint-Job
8314	Domein Osbroek
8242	Stadspark Aalst

Figuur 28: lijst van de beschermde monumenten in de omgeving van het studiegebied (Geoportaal 2019)

4.2.3 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)



Figuur 29: Meldingen in de CAI in de omgeving van het studiegebied (Geoportaal 2019)

Binnen een straal van 1km rond het studiegebied bevinden zich geen meldingen in de CAI. Daarom zullen de meldingen binnen een ruimere regio besproken worden.

ID	Omschrijving	Datering	Afstand tot studiegebied
31919	Cartografische studie: stenen molen	Ante quem: 18 ^{de} eeuw	115m
31927	Veldkartering	Steentijd, Romeinse tijd	1km
31937	Veldkartering	Steentijd	730m

31938	Veldkartering	Steentijd	1km
31954	Veldkartering	Steentijd	310m
31958	Veldkartering	Steentijd, Romeinse tijd, middeleeuwen, post-middeleeuwen	580m
155477	Cartografische studie, historische studie: kasteel van Regelsbrugge	Late middeleeuwen	830m
158198	Veldkartering	Steentijd, Romeinse tijd, middeleeuwen, post-middeleeuwen	410m
158251	Veldkartering	Steentijd	4200m

Figuur 30: Overzichtstabel CAI in de nabije omgeving

ID 31919

De stenen molen waarvan sprake is gelinkt aan het molenhuis waarvan sprake in hst. 4.2.1 (ID 340). Het ging hier om een rosmolen, later aangedreven met stoom. De Ferrariskaart (1771-1778) geeft hiervoor een datering ante quem. Tussen 1940 en 1950 werd de molen afgebroken. Het molenhuis is (weliswaar gedeeltelijk verbouwd) bewaard gebleven (Van Geit 1986).

ID 31927

Tijdens een veldkartering werden een aantal losse vondsten gedaan. Het betreft hier lithisch materiaal uit de steentijd aangetroffen op deze locatie. Het gaat om krabbers, klingen, afslagen een fragment van een gepolijste bijl. Enkel deze laatste kon relatief gedateerd worden. Uit de Romeinse tijd werden fragmenten aardewerk gevonden. Het gaat hier dan om fragmenten van tegulae, dolia, mortaria, Eifelwaar en kruikwaar (Van Geit 1986; Sergant 1994).

ID 31937

Bij een veldkartering werd de losse vondst van lithisch materiaal uit de steentijd gedaan. Het gaat om twee niet geretoucheerde afslagen en een mogelijk microlithische spits. De vondsten zouden tot het mesolithicum behoren (Sergant 1994).

ID 31938

Op deze locatie werden tijdens een veldkartering een aantal losse vondsten uit de steentijd aangetroffen. Het gaat hier om een microlithische spits, een schrabber en afslag. De vondsten behoren tot het mesolithicum (Sergant 1994).

ID 31954

Deze melding betreft de losse vondst van lithisch materiaal uit de steentijd tijdens een veldkartering. Er werden een tiental afslagen gevonden, waaronder twee verbrande. Het gaat om vrij brede afslagen, waardoor gedacht wordt aan een datering in het paleolithicum (Sergant 1994).

ID 31958

Bij een veldkartering werden elf vuursteenafslagen uit de steentijd aangetroffen. Er werden ook dertien aardewerkfragmenten aangetroffen. Deze kunnen geplaatst worden in de middeleeuwen en post-middeleeuwen. Mogelijk dateren ook enkele fragmenten uit de Romeinse periode (Sergant 1994).

ID 155477

Deze melding betreft het kasteel van Regelsbrugge. Dit kasteel werd ook besproken als bouwkundig erfgoed met ID 498 (cf. hst. 4.2.1). Op basis van historisch onderzoek wordt gesteld dat het kasteel reeds bestond in de 14^{de} eeuw. Het oude kasteel werd afgebroken en vervangen door een neogotisch kasteel tijdens het interbellum (CAI 2019, mededeling Jan Moens).

ID 158198

Bij een veldkartering op deze locatie werd een afslag gevonden (Sergant 1994).

ID 158251

Op deze locatie werden tijdens een veldkartering twee niet geretoucheerde afslagen gevonden (Sergant 1994).

Bij het overlopen van de CAI-meldingen in de omgeving van het studiegebied valt op dat er slechts twee meldingen geen veldkartering zijn: de stenen molen (ID 31919) en het kasteel van Regelsbrugge (ID 155477). De stenen molen heeft een datering ante quem op basis van de Ferrariskaart en is heel waarschijnlijk ouder dan het derde kwart van de 18^{de} eeuw. Op basis van historisch onderzoek (cf. hst. 4.2.1) ging het om een rosmolen. Op de Ferrariskaart is een molen te zien met bijhorend molenhuis. Het molenhuis is nog (gedeeltelijk) bewaard, de molen werd afgebroken midden 20^{ste} eeuw.

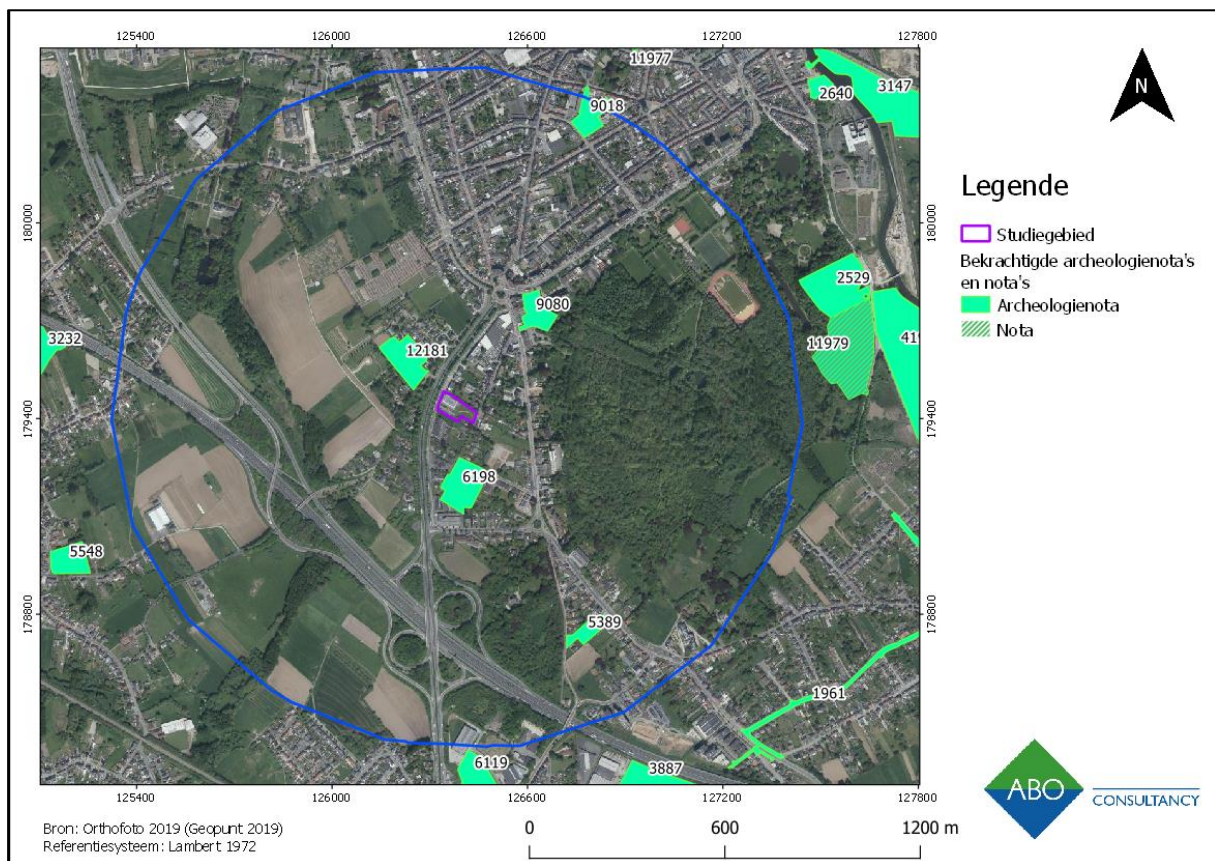
Het kasteel van Regelsbrugge dateert in zijn huidige vorm uit het interbellum. Het is echter te zien op de Ferrariskaart als een landgoed met één groot gebouw en siertuinen. In de omgeving is bebouwing te zien, vermoedelijk gaat het om boerderijen die als kasteelhoeve afhankelijk waren van het domein. Er zijn aanwijzingen (o.a. op basis van de ouderdom van de van het kasteel afhankelijke Sint-Jobkapel) dat het kasteel terug zou gaan tot de 14^{de} eeuw en mogelijk eerder.

Beide meldingen wijzen op bewoning en landbouw buiten de stadsmuren van Aalst minstens vanaf de late middeleeuwen en vermoedelijk eerder. Rondom Aalst bevonden zich een aantal gehuchten die intussen werden opgeslokt door de uitbreiding van de moderne stad.

De overige meldingen betreffen alle veldkarteringen die werden uitgevoerd tijdens de jaren '80 en '90 van de vorige eeuw in het kader van licentiaatsverhandelingen. Het grote aantal uitgevoerde prospecties in de omgeving geeft een beetje een vertekend beeld t.o.v. andere locaties: omdat hier meer geprospecteerd werd zijn er ook meer meldingen in de CAI aanwezig. Het gaat bovendien om losse vondsten die niet meer in situ zijn en mogelijk van elders komen. Deze kunnen bv. door erosie verplaatst geweest zijn. Het grote aantal steentijdmeldingen dient dan ook met een korreltje zout genomen te worden. Niettemin is er op basis van de gunstige landschappelijke ligging, op de locatie waar een leemrug uitloopt in een alluviale vlakte, een groot potentieel op steentijd.

Buiten de perimeter, op ca. 1,5km ten noordwesten van het studiegebied bevindt zich de melding met ID 215584. Het gaat hier om een proefsleuvenonderzoek waarbij resten uit de steentijd werden aangetroffen maar ook sporen van bewoning en begraving uit de metaaltijden. Deze locatie bevindt zich net zoals het studiegebied op de uitloper van een leemrug. Er is dus ook een potentieel voor sporen uit deze periode aanwezig.

4.2.4 ARCHEOLOGIENOTA'S EN NOTA'S WAARVAN REEDS AKTE GENOMEN WERD



Figuur 31: Archeologienota's en nota's waarvan akte genomen werd binnen een straal van 1km rond het studiegebied (Geoportaal 2019)

In de omgeving van het studiegebied bevinden zich vijf archeologienota's waarvan reeds akte genomen werd. Ten zuiden van het studiegebied, net rakend aan de perimeter, bevindt zich nog een archeologienota die eveneens zal besproken worden.

De archeologienota met ID 9018 werd opgesteld naar aanleiding van de aanleg van een parkeerterrein en doorgang om twee scholen te verbinden met elkaar. De parking behelst enkel een gelijkvloers niveau. De geplande werken bestaan uit de aanleg van een verharding en het plaatsen van kratten voor de afvoer van hemelwater. De ingreep bedraagt ca. 60cm-mv. Op basis van controleboringen is het terrein in recente tijden opgehoogd met ca. 1m. Op basis van bovenstaande argumenten werd dan ook vrijgave geadviseerd (Van Wetter & Janssens 2018a).

Naar aanleiding van de bouw van een nieuw winkelpand werd een archeologienota met ID 9080 opgesteld. Op het terrein wordt de bestaande bebouwing gesloopt. Op het terrein komt een ondergrondse parking met daarboven het nieuwe winkelpand. De werken zullen tot ca. 3,5m diep gaan. Het archeologisch potentieel wordt ingeschat als hoog gezien de ligging binnen de voormalige stadsmuren uit de late middeleeuwen en de gunstige landschappelijke ligging. Er is potentieel vanaf de steentijd tot en met de nieuwe tijd. Er werd een landschappelijk bodemonderzoek geadviseerd, eventueel gevolgd door verkennende en indien nodig waarderende boringen. Hierna zullen proefsleuven uitgevoerd worden. (Van Wetter & Janssens 2018b)

ID 12181 betreft een bureaustudie die werd opgesteld naar aanleiding van de verkaveling van een terrein. Op basis van de gunstige landschappelijke ligging en de CAI-meldingen in de omgeving werd een potentieel voor steentijd vermoed. Ook sporen uit jongere periodes behoorden tot de

mogelijkheden. Op basis hiervan werd een vooronderzoek d.m.v. een landschappelijke bodemonderzoek, eventueel verkennende en waarderende boringen en proefsleuven geadviseerd. Dit vooronderzoek werd uitgevoerd in het kader van de bureaustudie. Uit het landschappelijk booronderzoek bleek de aanwezigheid van een goed bewaarde b-horizont. Hierna werden verkennende boringen uitgevoerd. Dit booronderzoek leverde echter geen indicaties voor steentijd op waardoor het waarderende booronderzoek niet werd uitgevoerd. Het proefsleuvenonderzoek leverde enkele sporen op uit de (late) ijzertijd, de nieuwe tot nieuwste tijd. Uit de ijzertijd werden de paalsporen van een spieker teruggevonden. Andere sporen van bewoning of begraving werden niet aangetroffen. Er werd besloten tot vrijgave gezien verder onderzoek onvoldoende potentieel tot kennisvermeerdering inhoudt (Cooremans, Reyns et al. 2019).

Naar aanleiding van de bouw van vier woonblokken werd een archeologienota gemaakt met ID 6198. Het terrein zal tot minimaal 3m-mv worden afgegraven. Het terrein is tot op heden nagenoeg onverstoord gebleven en er is op basis van de landschappelijke ligging en CAI een archeologisch potentieel aanwezig. Er wordt dan ook op basis van het bovenstaande verder onderzoek in de vorm van landschappelijke boringen, eventueel verkennende en waarderende boringen en proefsleuven geadviseerd (Veraart & Leenknecht 2018).

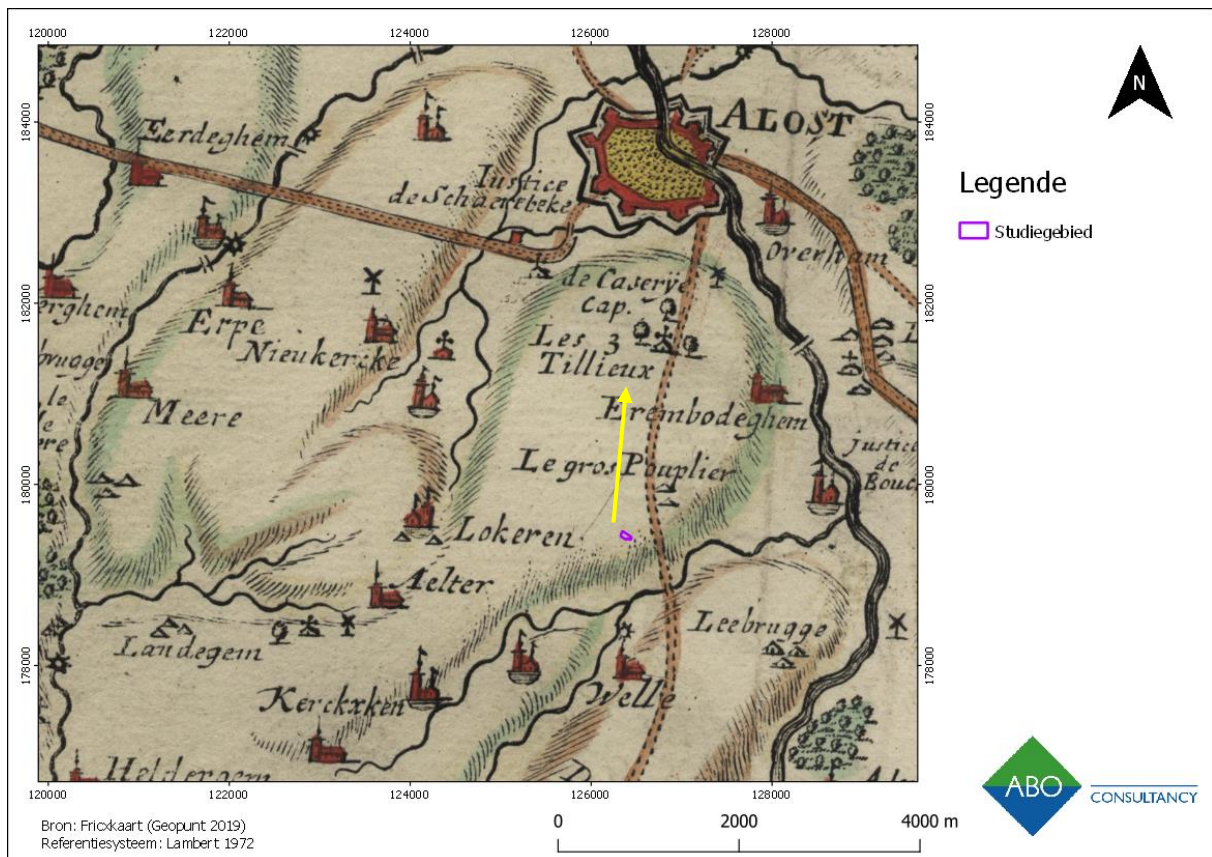
Voor de bouw van een appartementencomplex werd een archeologienota met ID 5389 geschreven. Onder het appartement komt een parkeerkelder. De afgraving zal tot minimaal 3m-mv diep gebeuren. De bureaustudie kon geen aantoonbare aan-of afwezigheid van archeologisch potentieel aantonen. Binnen het projectgebied werd in het kader van de archeologienota een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat het gehele terrein uit een A-C profiel bestaat en dan de bodem tot minimaal 70cm-mv verstoord werd. Hierdoor vervalt dan ook het potentieel tot steentijd. Gezien de bestaande verstoring zouden enkel heel diep bewaarde structuren van sporensites worden aangetroffen (onderkant waterput, diepe gracht,...). Het potentieel tot kenniswinst is hierdoor laag waardoor besloten werd tot vrijgave (Rozek, Laloo & Sergant 2017).

Naar aanleiding van de oprichting van een industriegebouw werd een archeologienota opgesteld met ID 6119. De maximale uitgravingsdiepte voor de werken bedraagt ca. 4m-mv. Er worden vnl. sporen vanaf de metaaltijden tot en met de volle middeleeuwen verwacht. Het potentieel op steentijd wordt iets lager ingeschat gezien de vrij lage ligging van het terrein. Op basis van bovenstaande argumenten werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd binnen het kader van de archeologienota. Hieruit bleek dat een groot deel van het terrein reeds verstoord was. Binnen het onverstoorde gedeelte werden slecht een gering aantal sporen aangetroffen die niet konden gedateerd worden. Gezien het lage potentieel tot kenniswinst wordt geen verder onderzoek geadviseerd (De Raymaeker, Dockx & Dupont 2017).

Op basis van het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat er een hoog potentieel aanwezig is op basis van de landschappelijke ligging en de CAI voor de periode van de steentijd tot en met de nieuwe tijd. Voor de steentijd dient deze verwachting echter soms getemperd te worden door de aanwezigheid van recente verstoring.

4.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

4.3.1 FRICXKAART (1744)



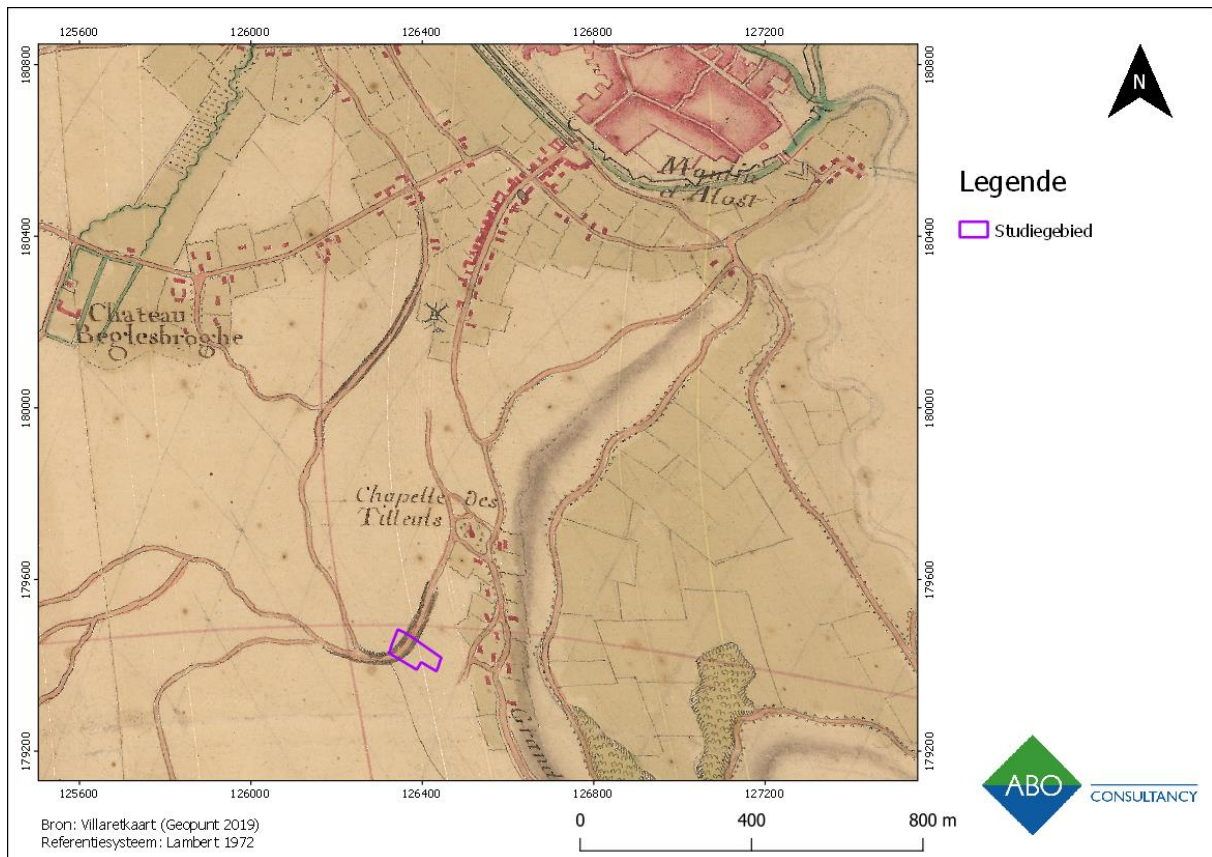
Figuur 32: Het studiegebied aangeduid op de Fricxkaart (Geopunt 2019)

Op deze kaart (figuur 32) zien we dat het studiegebied te veel is opgeschoven naar het zuiden. Gezien historische kaarten moeilijk te refereren zijn kan dit soms voorkomen. De gele pijl geeft aan waar het studiegebied zich eigenlijk dient te bevinden.

Op deze kaart zijn de uitlopers van de leemrug ten westen duidelijk aangegeven. De alluviale vlakte van de Dender is lager gelegen. Nabij het studiegebied is een kapel aangeduid, genaamd 'les 3 tillieux' (de drie linden). De namen van enkele dorpen in de buurt staan aangeduid, zoals Erembodegem, Lokeren, en Aelter (Haaltert). De weg ten oosten van het studiegebied is de weg naar Ninove. Ten noorden van het studiegebied, vertrekkend vanuit Aalst, is de weg naar Wetteren en Gent te zien. Aalst zelf is weergegeven als een omwalde stad. Ten westen van het studiegebied staan een kasteel en kapel aangeduid, vermoedelijk gaat het hier om het kasteel van Regelsbrugge en de St-Jobkapel. Deze zijn echter niet bij naam aangeduid zodat dit niet zeker is.

Gezien de beperkte graad van detail kan er verder weinig uit deze kaart worden afgeleid.

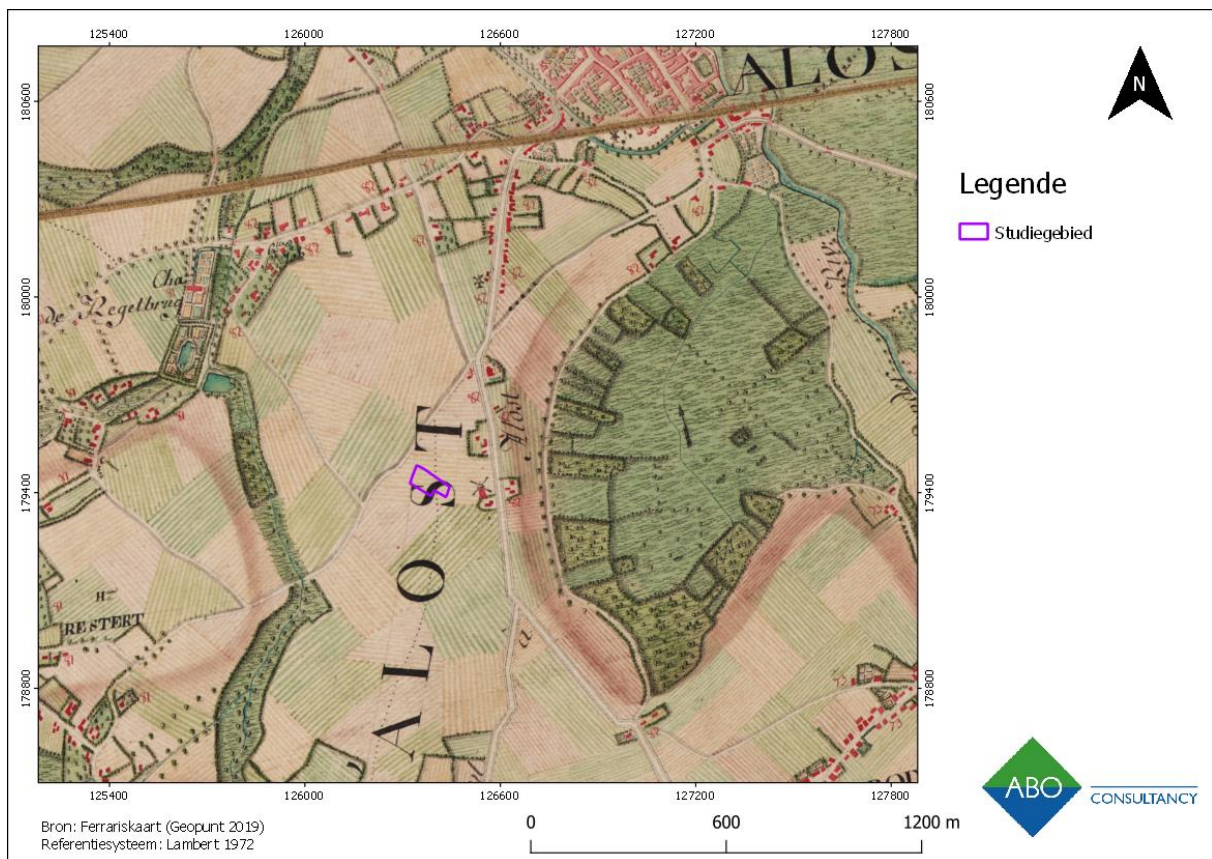
4.3.2 VILLARETKAART (CA. 1745-1748)



Figuur 33: Het studiegebied aangeduid op de Villaretkaart (Geopunt 2019)

Op de Villaretkaart (figuur 33) zien we dat er door het studiegebied een weg loopt. Deze is omzoomd met bomen t.h.v. het studiegebied en maakt een vrij scherpe bocht naar het westen, richting Nieuwerkerken. Ook is er een vertakking richting het kasteel van Regelsbrugge, hier aangegeven als 'Beglesbroghe'. Ten noorden van het studiegebied staat de Chapelle Des Tilleuls aangeduid. Nabij deze kapel is een cluster van bewoning waar te nemen. Dit gehucht bevindt zich ten oosten van het studiegebied, met ten oosten van het gehucht dan het Osbroek. Dit staat hier aangeduid als grasland (meersen) en een klein gedeelte bosgebied. Verder ten noorden van het studiegebied is het stadscentrum van Alost te zien.

4.3.3 FERRARISKAART (CA. 1771- 1777)

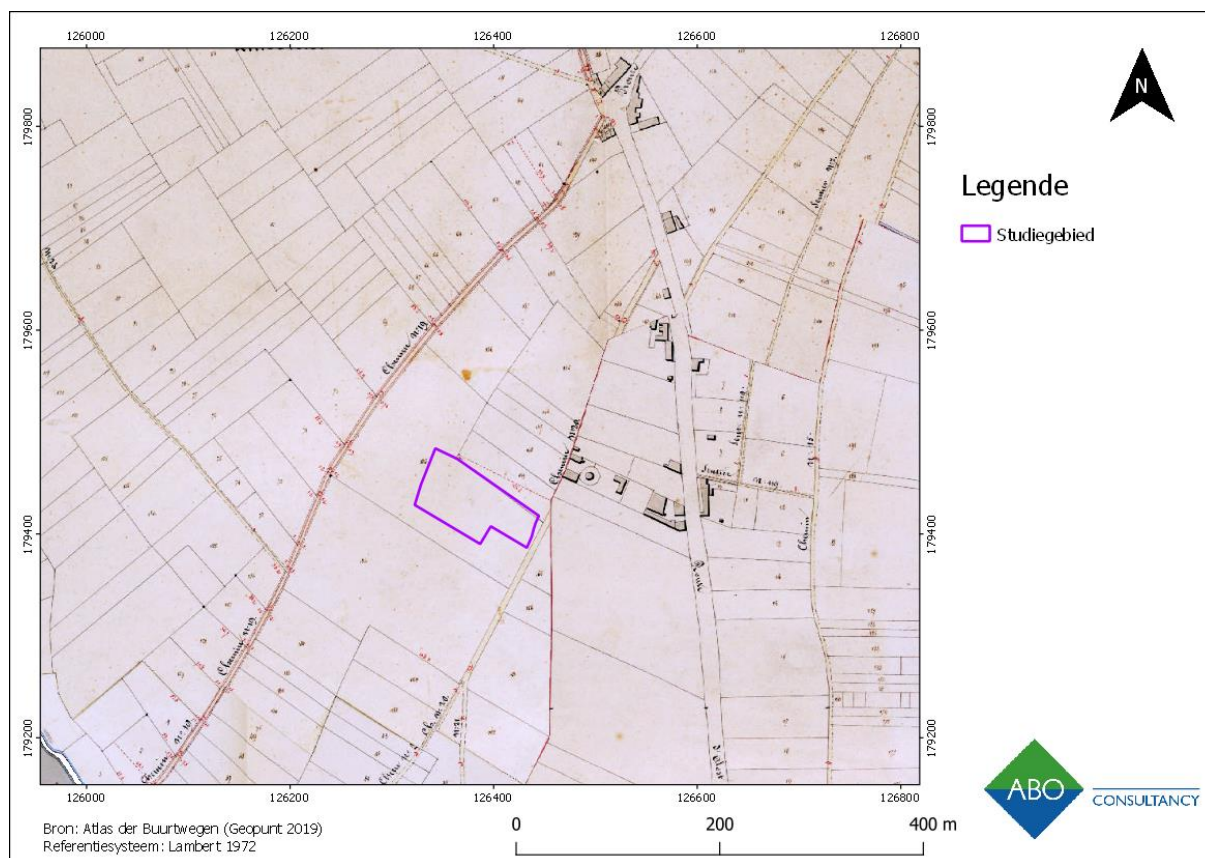


Figuur 34: Het studiegebied aangeduid op de Ferrariskaart (Geopunt 2019)

Op de Ferrariskaart (figuur 34) is de weg die door het studiegebied liep verdwenen. Er is wel nog een weg naar Nieuwerkerken en het kasteel van Regelsbrugge maar deze lijken meer lineair te zijn aangelegd. Het studiegebied bevindt zich volledig binnen landbouwgebied, al loopt er wel een voetweg doorheen. Ten oosten van het studiegebied zien we voor de eerste maal de molen waarvan sprake in hst. 4.2.1 en 4.2.3. Het molenhuis met afgebakend erf is er duidelijk bij afgebeeld. De weg ten oosten van de molen is de Ninovesteenweg die hier reeds grotendeels haar huidige verloop kent. Wat verder ten oosten van het studiegebied is het Osbroek te zien met een gedeelte bos en een gedeelte Meersen.

Wat verder ten noorden is het stadscentrum van Aalst te zien. Ten noordwesten van het studiegebied bevindt zich het kasteel van Regelsbrugge.

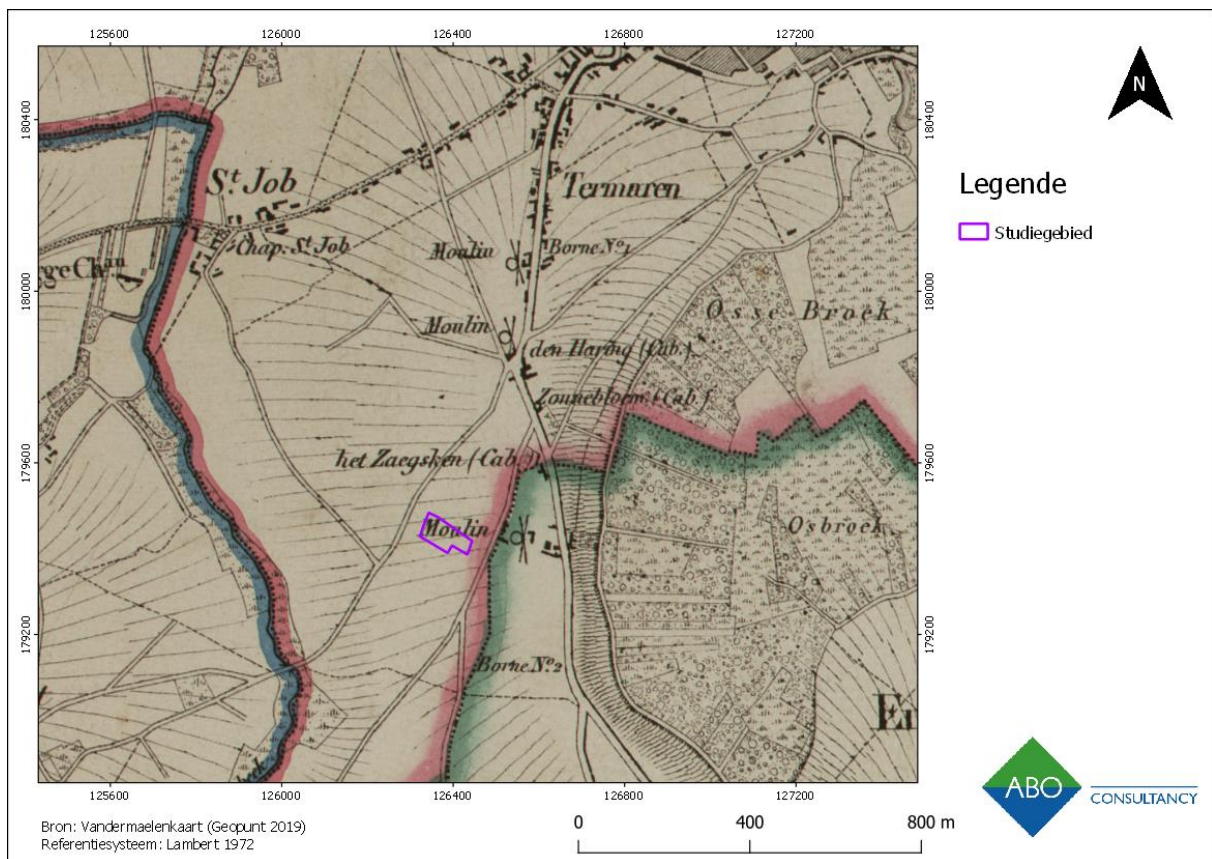
4.3.4 ATLAS DER BUURTWEGEN (CA. 1840)



Figuur 35: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)

Op de Atlas der Buurtwegen (figuur 35) is te zien dat het studiegebied deel uitmaakt van een groter perceel. Meteen ten oosten van het studiegebied bevindt zich op deze kaart een weg. Ten oosten van deze weg bevindt zich de molen en het molenhuis. Ten oosten hiervan bevindt zich de Ninovesteenweg. Wat verder ten noorden is hier en daar nog wat bebouwing aanwezig. Iets ten westen van het studiegebied bevindt zich een wat grotere weg.

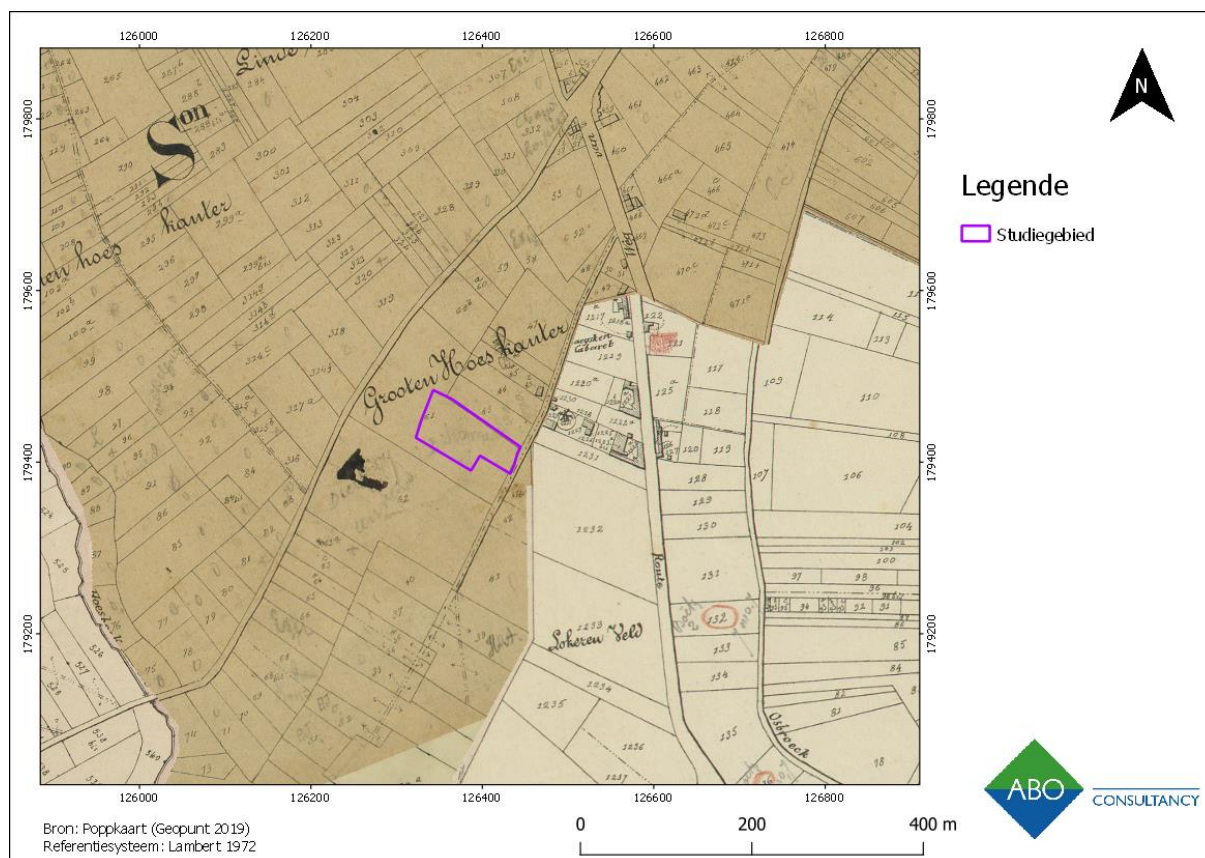
4.3.5 VANDERMAELENKAART (CA. 1846-1854)



Figuur 36: Vandermaelenkaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)

Op de Vandermaelenkaart (figuur 36) zien we dat de wegen hetzelfde zijn gebleven als op de voorgaande kaart. De molen ten oosten van het studiegebied staat hier duidelijk aangegeven. Wat verder ten oosten is het Osbroek te zien. Ten noorden van het studiegebied zien we de naam van enkele herbergen, waaronder herberg 'Den Haring' die zijn naam gaf aan de rotonde die zich daar vandaag bevindt. Het kasteel van Regelsbrugge en de kapel van Sint-Job zijn ten noordwesten van het studiegebied waar te nemen.

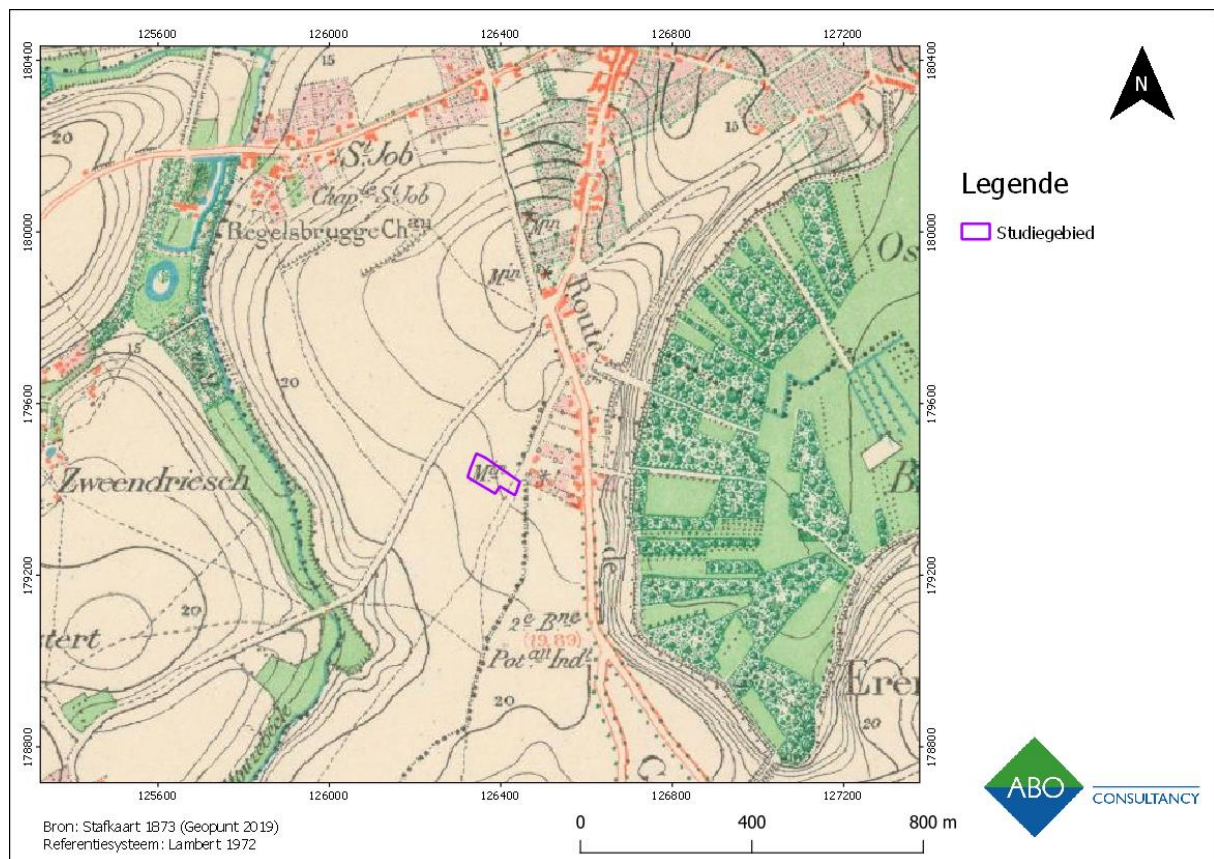
4.3.6 POPPKAART (CA. 1842-1879)



Figuur 37: Het studiegebied aangeduid op de Poppkaart (Geopunt 2019)

Op de Poppkaart (figuur 37) zien we dat het studiegebied zich nog steeds binnen het grotere perceel bevindt dat ook al te zien was op de Atlas der Buurtwegen. Nabij het studiegebied staan de percelen aangegeven als de 'Grooten Hoeskauter'. Er kan dan ook veilig aangenomen worden dat het nog steeds om landbouwpercelen gaat. Iets ten zuiden van het studiegebied staat het 'Lokeren Veld' aangeduid. De molen is nog steeds duidelijk aangeduid ten oosten van het studiegebied.

4.3.7 STAFKAART VAN BELGIË (1873)

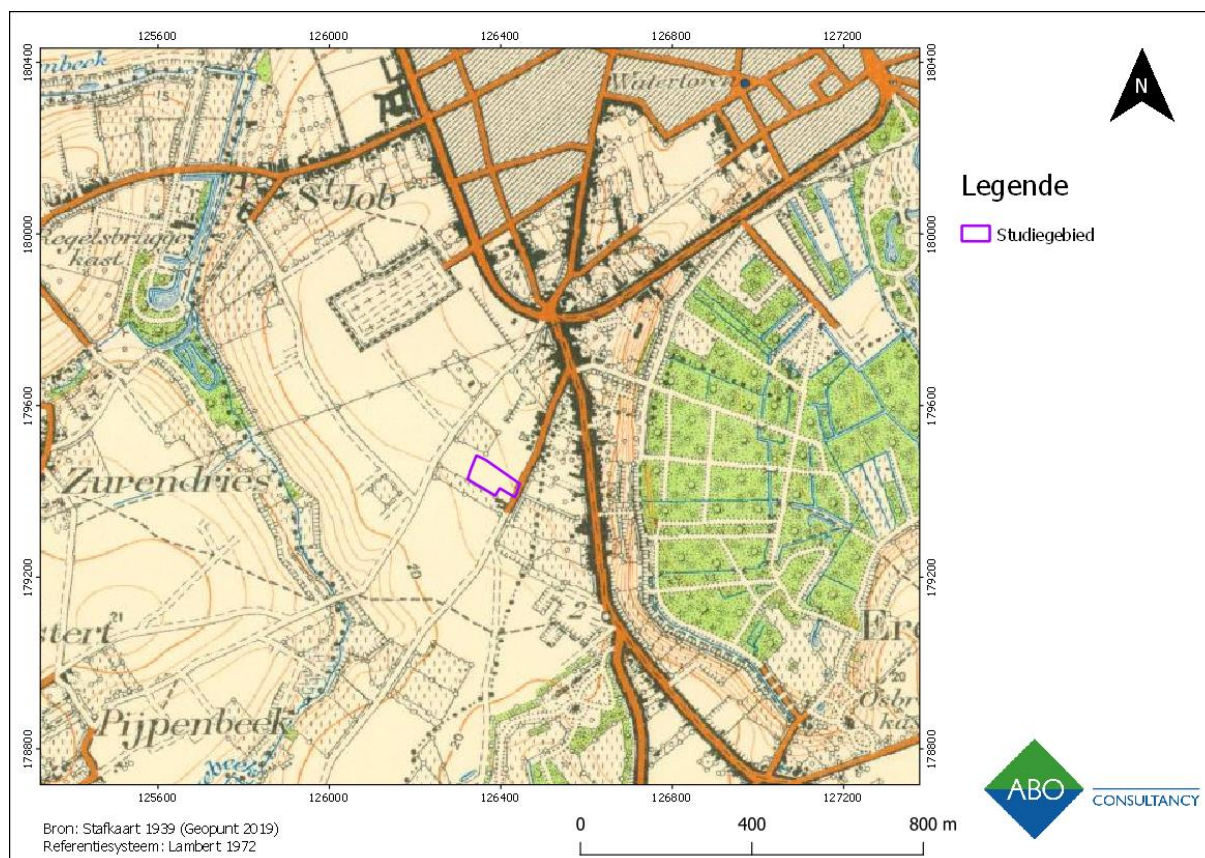


Figuur 38: Stafkaart 1873 (Cartesius 2019)

Op de stafkaart van België (figuur 38) uit 1873 is weinig verandering te zien ten opzichte van de voorgaande kaarten. Het stratenpatroon is grotendeels hetzelfde gebleven. De molen ten oosten van het studiegebied is hier ook nog steeds aangeduid. Het Osbroek ten oosten hiervan is ook duidelijk zichtbaar. Het bosareaal lijkt iets te zijn toegenomen.

Ten noordwesten van het studiegebied zijn het kasteel van Regelsbrugge en de kapel van Sint-Job zichtbaar.

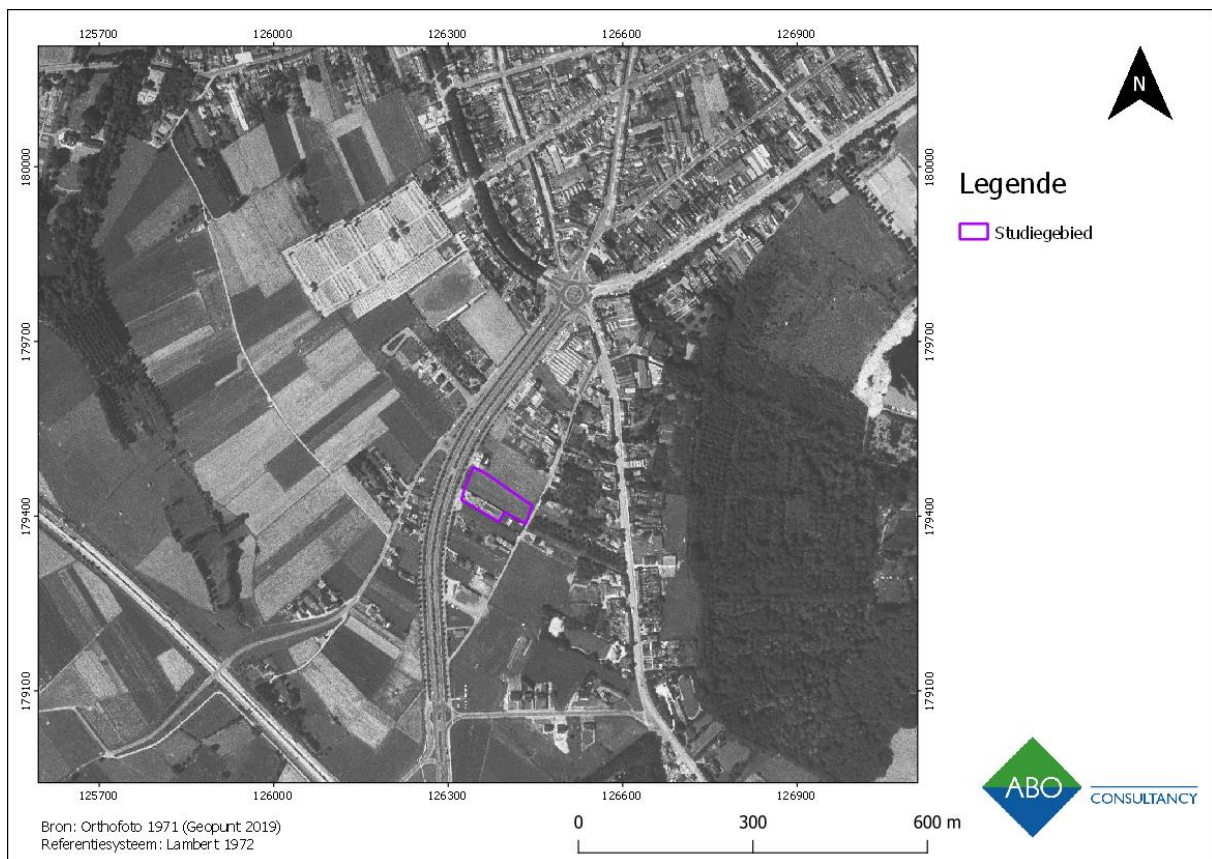
4.3.8 STAFKAART VAN BELGIË (1939)



Figuur 39: Stafkaart 1939 (Cartesius 2019)

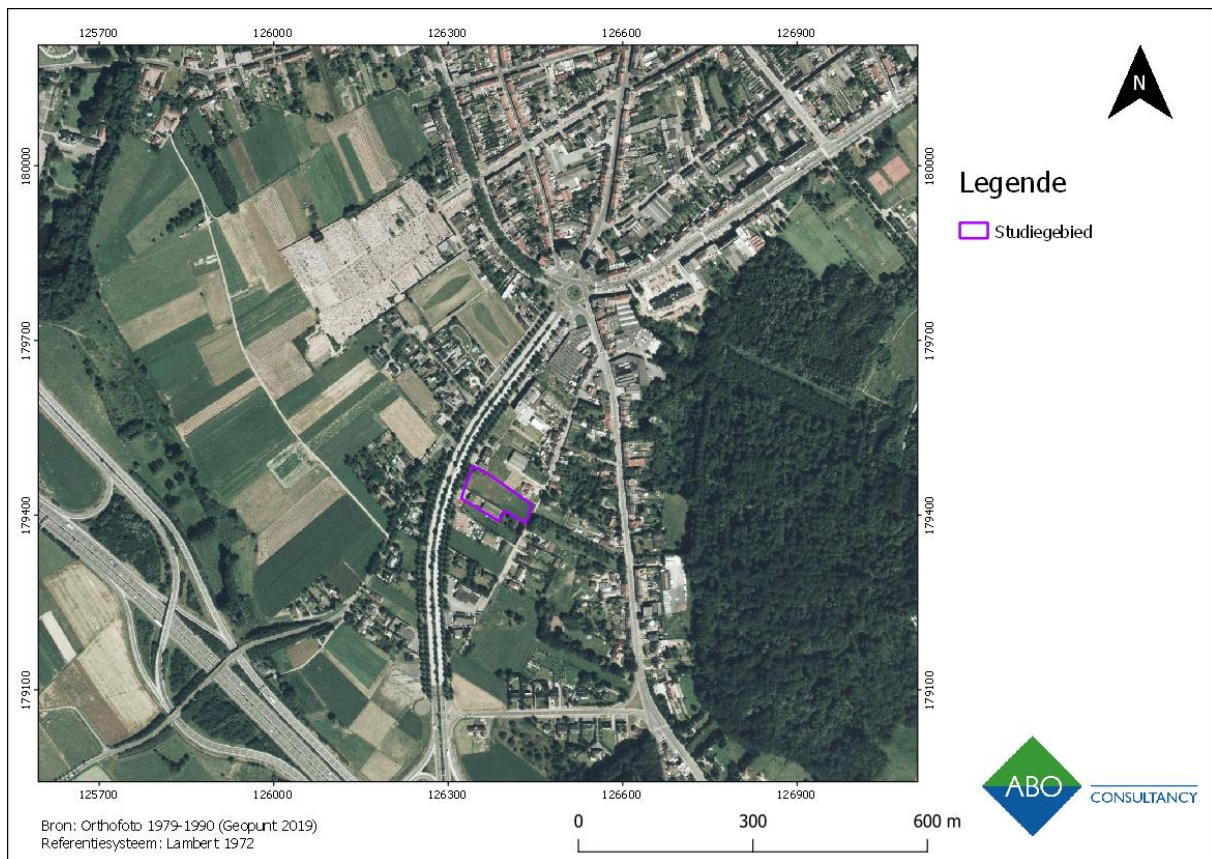
Op de stafkaart uit 1939 (figuur 39) valt in feite ook geen verschil in het stratenpatroon op. Het kasteel van Regelsbrugge en de kapel van Sint-Job staan aangeduid ten noordwesten van het studiegebied. Het kasteel is nu afgebroken en vervangen door een neo-classicistisch kasteel. De bebouwing is toegenomen ten opzichte van voorgaande kaarten en de stad Aalst is wat meer naar het zuiden uitgebreid. Ten zuiden van de Sint-Job kapel is het stedelijk kerkhof te zien. Het Osbroek is intussen een volwaardig park- en natuurgebied geworden.

4.4 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN



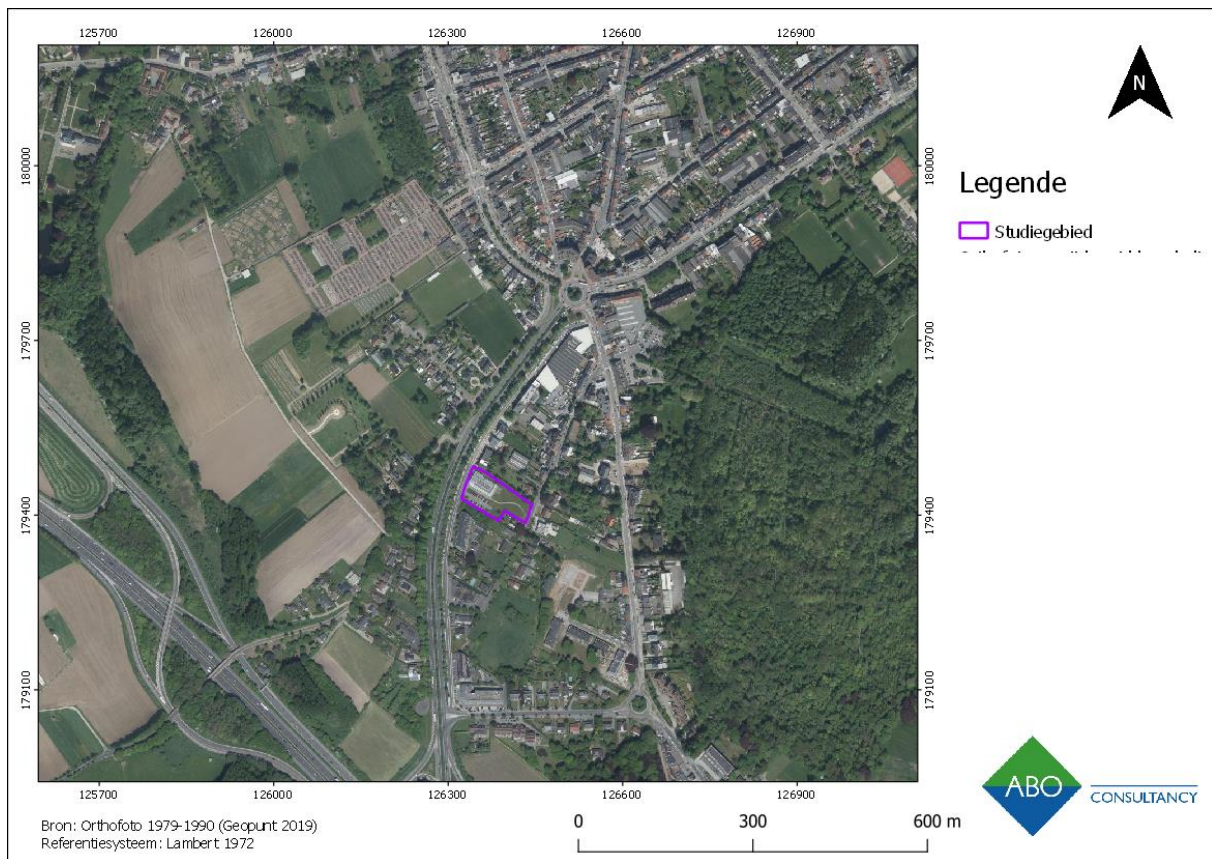
Figuur 40: Het studiegebied aangeduid op een orthofoto uit 1971 (Geopunt 2019)

Op deze orthofoto uit 1971 (figuur 40) valt meteen op dat de N45, de Geraardsbergsesteenweg, werd aangelegd. Deze bevindt zich meteen ten westen van het studiegebied zodat het terrein geprangd zit tussen deze weg en de Lokerenveldstraat. Ook de autosnelweg E40, nog net te zien in de linkerbenedenhoek van de kaart, werd intussen aangelegd. De rotonde 'Haring' ten noorden van het studiegebied valt duidelijk op, net zoals de rotonde ten zuiden van het studiegebied 'den Albatros' (eveneens genaamd naar een nabijgelegen herberg). Het bosareaal van het Osbroek ten oosten van het studiegebied valt duidelijk op. Ten westen van het studiegebied is nog een groot gedeelte akkerland te zien met dan het kerkhof aan de kant van de stad. De bewoning ten oosten van het studiegebied lijkt wel toegenomen te zijn t.o.v. de kaarten uit de 19^{de} eeuw. In het zuiden van het studiegebied is bewoning te zien. Boor het overige is het ongebouwd gebleven. Wel is er net ten noorden van het studiegebied eveneens een gebouw zichtbaar. De Kareelstraat is er nog niet, het studiegebied grenst meteen aan de N45.



Figuur 41: Het studiegebied aangeduid op een orthofoto genomen tussen 1979-1990 (Geopunt 2019)

Op deze orthofoto (figuur 41), genomen in 1990, zien we grotendeels hetzelfde beeld als op de voorgaande luchtfoto. Wel is de bebouwing toegenomen en werd het op- en afrittencomplex van de autosnelweg E40 uitgebreid. De bebouwing binnen het studiegebied is hetzelfde gebleven.



Figuur 42: Het studiegebied aangeduid op de meest recente orthofoto (Geopunt 2019)

Op deze, meest recente, orthofoto (figuur 42) zien we dat binnen het studiegebied de bebouwing is veranderd. Het huidige kantoorgebouw, dat dateert uit 2014, is nu te zien in het noordwesten van het studiegebied. De bebouwing in het zuiden van het studiegebied is verdwenen, op deze locatie bevindt zich nu een bovengrondse parking. Vanaf het kantoorgebouw loopt een slingerend tuinpad richting de toegang aan de Lokerenveldstraat. De Kareelstraat is nu wel aangelegd om als buffer bij de N45 te dienen. Het studiegebied grenst hieraan in het westen. Ten opzichte van de vorige orthofoto is de bebouwing nog meer toegenomen.

5 LANDSCHAPPELIJKE BORINGEN

5.1 INLEIDING

5.1.1 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het bureauonderzoek kon geen éénduidige aan- of afwezigheid van archeologische erfgoedwaarden aantonen ter hoogte van het onderzoeksgebied door een gebrek aan informatie over de gedetailleerde aardkundige gegevens van de ondergrond.

Het studiegebied bevindt zich landschappelijk gezien op de noordoostelijke uitloper van een leemrug waar deze overgaat in de alluviale vlakte van de Dender. Het studiegebied is dus hoger gelegen in de nabijheid van water. Deze locatie is zeer gunstig voor bewoning en zal dan ook gegeerd geweest zijn in vroegere tijden, inclusief de steentijd.

Bodemkundig staat het studiegebied bijna volledig gekarteerd als bodemtype **Aba**, een droge leemgrond met textuur B-horizont. Deze bodem heeft een gunstige waterhuishouding en is geschikt

voor bewoning en landbouwactiviteiten. Enkel de noordelijke hoek van het studiegebied staat gekarteerd als bodemtype **OB**, een door menselijke ingrepen gewijzigde bodem waarvan het oorspronkelijk bodemtype niet meer achterhaald kan worden. Net ten oosten van het studiegebied bevindt zich bodemtype **AbB**. Dit is een droge leemgrond met textuur B-horizont. Het gaat om een bodem zonder substraat, deze zijn vaak ontstaan na het afgraven van het leemdek voor baksteenaarde. De landbouwwaarde is veelal zo goed als nihil.

Het studiegebied is momenteel aan de westelijke zijde bebouwd, de oostelijke helft is in gebruik als tuin. Historische kaarten vanaf de 18^{de} eeuw tonen aan dat het studiegebied gebruikt werd als landbouwgrond tot ca. het midden van de 20^{ste} eeuw. Vanaf dan verschijnt er bewoning in het zuiden van het perceel. In 2014 werd de bestaande bebouwing in het westen van het studiegebied opgericht. Zowel de voormalige landbouwpraktijken als de huidige bebouwing hebben allicht in meer of mindere mate een verstoring van de bodem veroorzaakt.

Landschappelijke boringen kunnen hierover uitsluitsel geven over de diepte en aard van de verwachte verstoring, nagaan of er nog archeologisch potentieel aanwezig is binnen het studiegebied en vaststellen welke aardkundige lagen zich binnen het studiegebied bevinden.

Aangezien een landschappelijk bodemonderzoek inzicht kan genereren inzake de aardkundige opbouw en de ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap, is deze methode geschikt om enerzijds na te gaan of de natuurlijke bodemopbouw zoals verwacht op basis van de bodemkaart nog aanwezig is en anderzijds om een indicatie te geven of er archeologisch relevante aardkundige eenheden bewaard gebleven zijn.

5.1.2 VRAAGSTELLING

Tijdens het landschappelijk booronderzoek werd gepoogd een antwoord te formuleren op de onderzoeksvragen die hieronder opgelijst zullen worden. De onderzoeksvragen zullen beantwoord worden tijdens de conclusie op het einde van dit hoofdstuk.

- Wat is de aardkundige opbouw binnen het studiegebied en komt deze overeen met de verwachting op basis van de bodemkaart?

Indien ja:

- Welke lithologische karakteristieken (o.a. textuur, kleur, bijmenging, watertafel, vochtigheid en overgangen) kunnen worden waargenomen?

- Welke horizonten kunnen worden waargenomen?

- Zijn er ontbrekende horizonten? Hoe kan dit verklaard worden?

- Zijn er één of meerdere begraven bodems aanwezig?

- Zijn er indicaties voor erosie?

Indien nee:

- Welke lithologische karakteristieken (o.a. textuur, bijmenging, kleur, watertafel, vochtigheid en overgangen) kunnen worden waargenomen?

- Welke horizonten kunnen worden waargenomen?

- Zijn er ontbrekende horizonten? Hoe kan dit verklaard worden?

- Wat zeggen de sedimenten over de waterhuishouding?
- Zijn er één of meerdere begraven bodems aanwezig?
- Zijn er indicaties voor erosie?
- Wat is de omvang van deze anomalie?
- Is de anomalie natuurlijk of antropogeen?
- Welke processen hebben deze anomalie veroorzaakt?
- Zou deze anomalie een afwezigheid van archeologische resten kunnen veroorzaken?

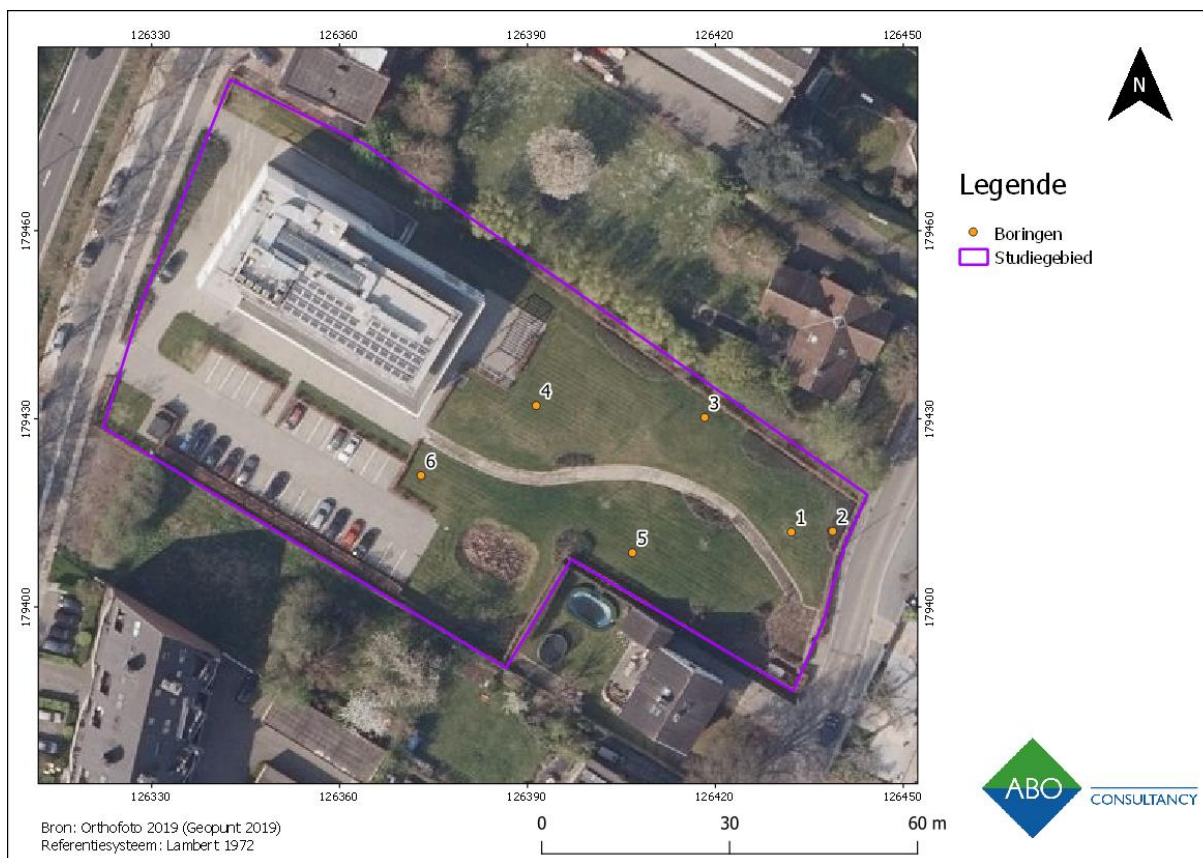
5.2 WERKWIJZE EN STRATEGIE

Uit het bureauonderzoek bleek het noodzakelijk eerst een landschappelijk bodemonderzoek door middel van boringen uit te voeren. Op 31 oktober 2019 zijn door ABO nv 6 landschappelijke boringen uitgevoerd op het terrein. Deze werden in een grid van 40x25 ingeplant gelet op de grootte en afbakening van de te onderzoeken zone. Boring 2 werd uitgevoerd nabij boring 1 gezien deze eerste boring moest gestaakt worden (cf. hst. 5.3) Figuur 43 geeft een visuele weergave van de locaties van de boringen op de meest recente orthofoto.

Alle boringen werden uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7cm. Er werd steeds geboord tot de C-horizont bereikt werd zodat de volledige bodemopbouw in beschouwing kon genomen worden. De boorprofielen werden telkens gefotografeerd en geregistreerd. Van iedere boring is de locatie ingemeten met GPS.

- o De lokalisering en hoogtebepaling van de boorpunten gebeurt conform CGP 7.3.2.2°.
- o De beschrijving en verwerking van de profielen gebeurt conform CGP 6.11.8 en CGP 7.3.3.5°
- o De documentatie, verwerking, interpretatie en waardering van eventuele vondsten gebeurt conform CGP 11.3.2 en 12.5.4.
- o Er is geen staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal in functie van paleo-ecologische of ecologisch-archeologische interpretaties verplicht (CGP 9.5.1.).

De resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek worden hieronder in detail besproken (hst. 5.3).



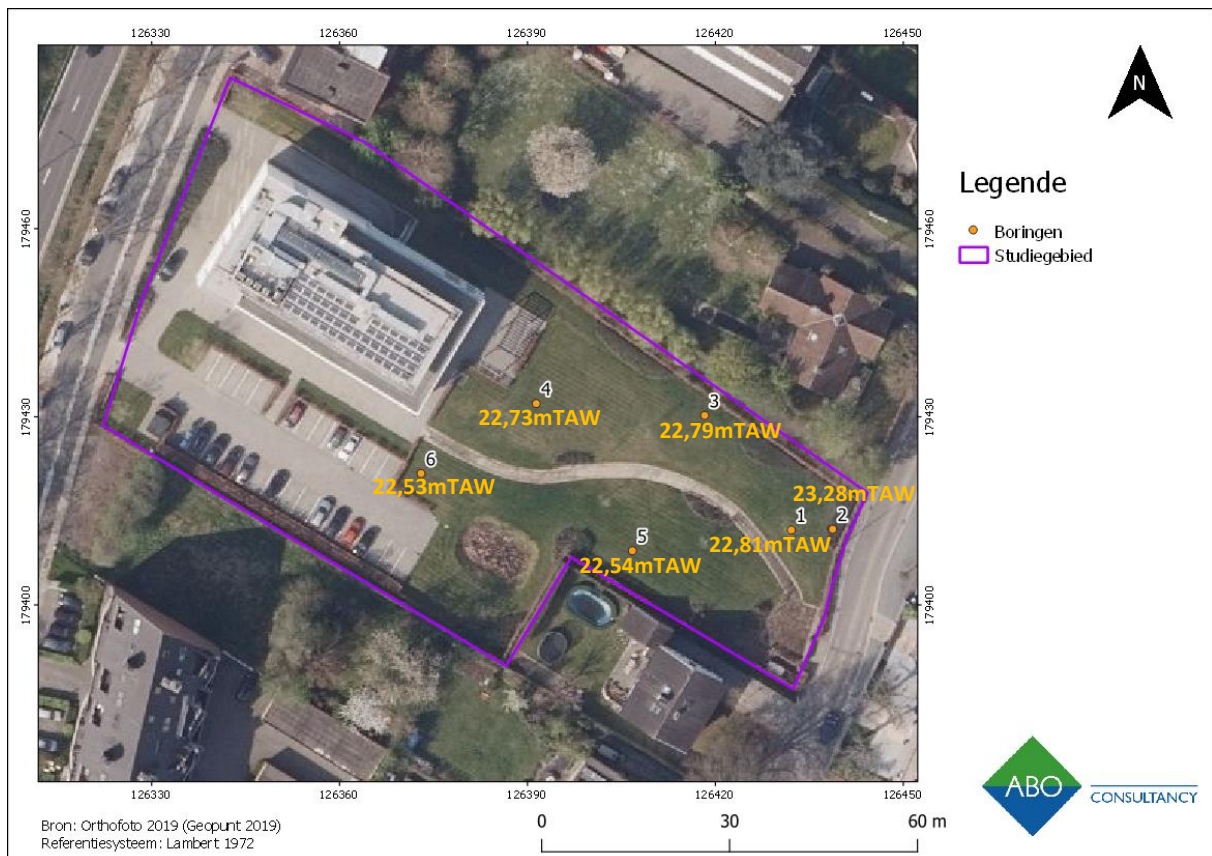
Figuur 43: Locatie van de uitgevoerde boringen met boornummer weergegeven op een orthofoto uit 2019 (Geopunt 2019)

Boring	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogte (mTAW)
1	126432	179411	22,81
2	126438	179412	23,28
3	126418	179430	22,79
4	126391	179432	22,73
5	126406	179408	22,54
6	126372	179420	22,53

Figuur 44: Tabel met de coördinaten van de uitgevoerde boringen

5.3 BORINGEN

In totaal zijn er 6 boringen uitgevoerd binnen het studiegebied. Gelet op de bebouwing en verhardingen die behouden blijven in het westen van het studiegebied, werden de boringen uitgevoerd op de oostelijke helft. Boring 6 werd uitgevoerd op perceel 61L3, de overige boringen binnen perceel 61D3. De zone waarbinnen de boringen werden uitgevoerd is momenteel in gebruik als tuin.



Figuur 45: De boringen met de TAW-hoogtes van het maaiveld ter hoogte van de boring op een orthofoto uit 2019 (Geopunt 2019)

Algemeen kan gesteld worden dat het terrein reeds onderhevig geweest is aan veranderingen in recente periodes. In 2014 werd het kantoorgebouw op de westelijke helft van het terrein opgericht. Dit had ook een impact op de tuinzone waarbinnen de boringen geplaatst werden. Boring 1 en 4 dienden gestaakt te worden gezien de aanwezigheid van stabiliserend zand in de ondergrond. Boring 1 bevindt zich dicht bij het tuinpad, boring 4 bij het verhoogd terras ten oosten van het bestaande kantoorgebouw. Vermoedelijk is voor de aanleg van beide stabiliserend zand gebruikt wat het voorkomen hiervan in de ondergrond verklaart.

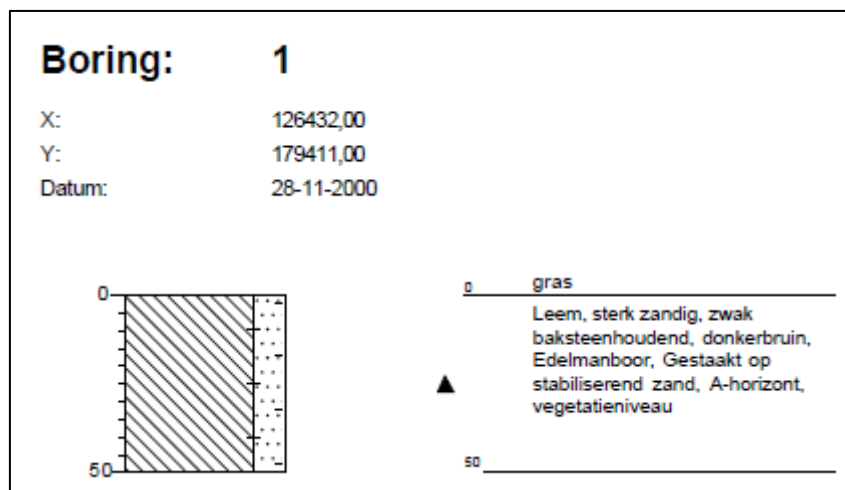
Boring 2 werd iets ten noordoosten van boring 1 geplaatst. Dit om een beter beeld van de bodemopbouw in deze zone te bekomen aangezien boring 1 gestaakt diende te worden. Boring 2 werd dicht bij de rand van het perceel geplaatst. Hier werd een vergraven grond vastgesteld die in twee lagen terug werd opgevuld. Deze vergraving vond vermoedelijk plaats in het kader van de werken in 2014. Dichtbij deze boorlocatie werd een haag geplaatst. De vergraving reikt tot ca. 90cm-mv wat kan kloppen in dit kader.

De overige boringen vertonen een AC-profiel en zijn vermoedelijk ontstaan tijdens de periode dat het terrein in gebruik was als akker. De C-horizont begin hier op ca. 50cm-mv. Enkel bij boring 3 begint de C-horizont dieper, op ca. 65cm-mv. De noordelijke helft van het terrein ligt algemeen wat hoger dan de zuidelijke helft en werd vermoedelijk iets opgehoogd.

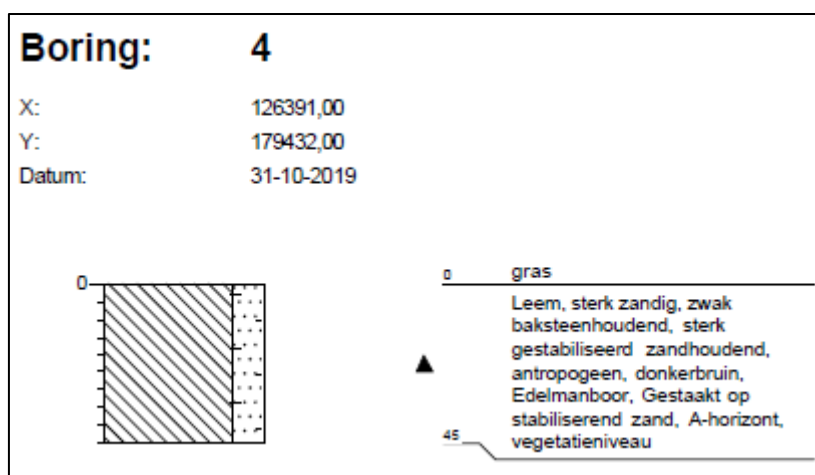
De C-horizont bestaat bij alle boringen (uitgenomen boring 1 en 4 waar die gestaakt werden) uit leem.

5.3.1 BORING 1 EN 4: GESTAAKT OP STABILISEREND ZAND

Gezien deze boringen gestaakt dienden te worden kan hier niet veel uit afgeleid worden. Beide dienden echter gestaakt te worden gezien de aanwezigheid van gestabiliseerd zand in de ondergrond. Dit kan gelinkt worden aan de werken voor het huidige kantoorgebouw in 2014. Bij boring 1 heeft dit vermoedelijk te maken met de aanleg van het tuinpad, bij boring 4 gaat het om het terras ten oosten van het kantoor.



Figuur 46: Boorstaat boring 1 (ABO nv 2019)



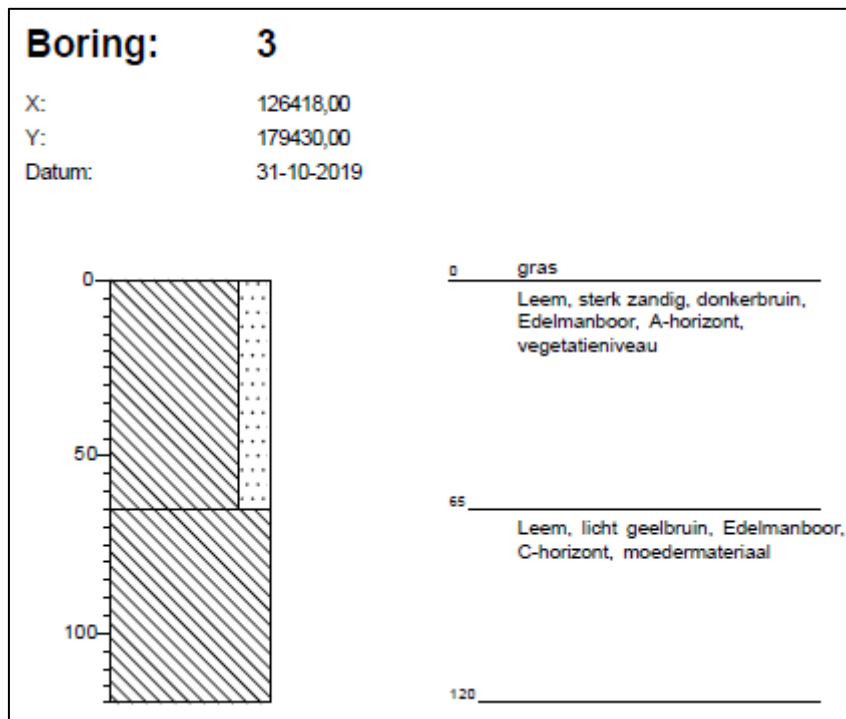
Figuur 47: Boorstaat boring 4 (ABO nv 2019)



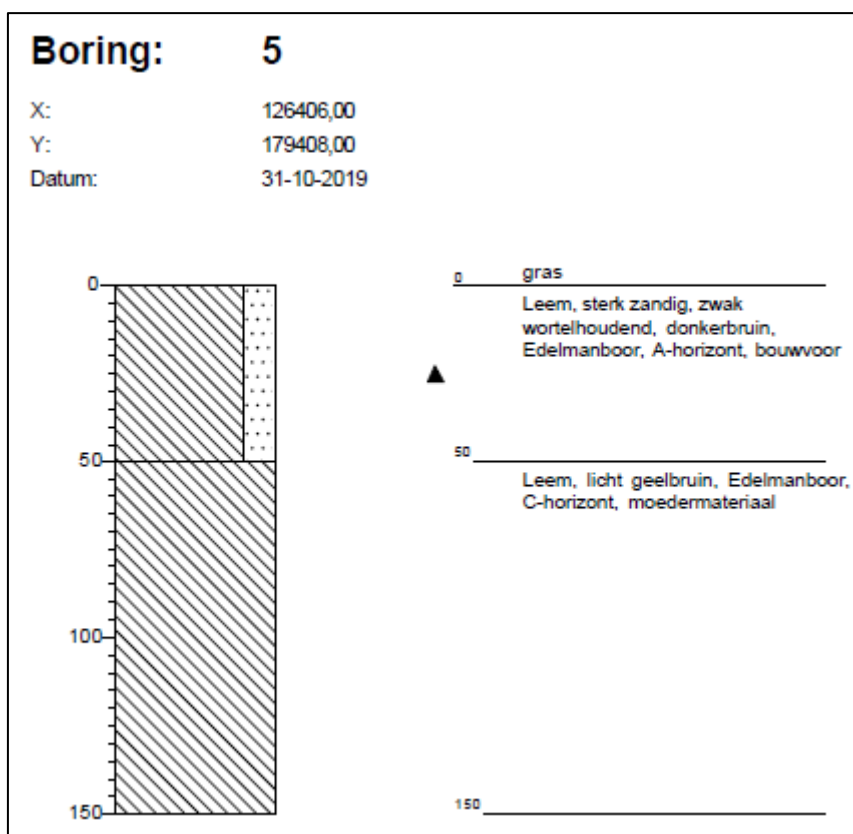
Figuur 48: Boring 1 en 4, gestaakt op stabiliserend zand (ABO nv 2019)

5.3.2 BORING 3, 5 EN 6: AC-PROFIEL MET LEMIGE C-HORIZONT

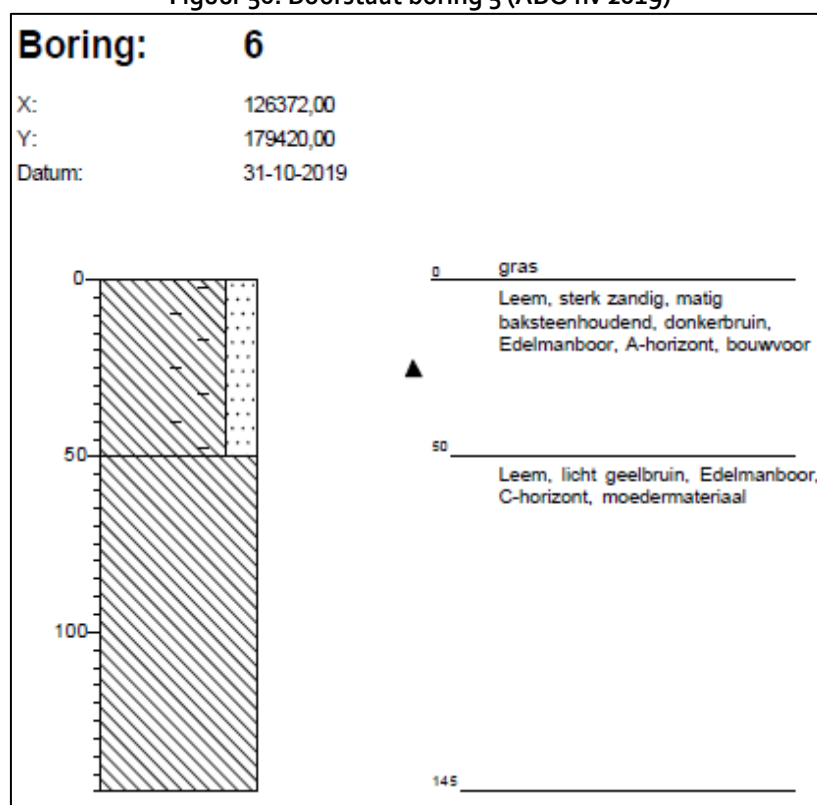
Deze boringen hebben alle een AC-profiel. De A-horizont bestaat uit zandleem, de C-horizont uit leem. De C-horizont begint tussen 50 en 65cm-mv. Een B-horizont is niet bewaard gebleven.



Figuur 49: Boorstaat boring 3 (ABO nv 2019)



Figuur 50: Boorstaat boring 5 (ABO nv 2019)



Figuur 51: Boorstaat boring 6 (ABO nv 2019)

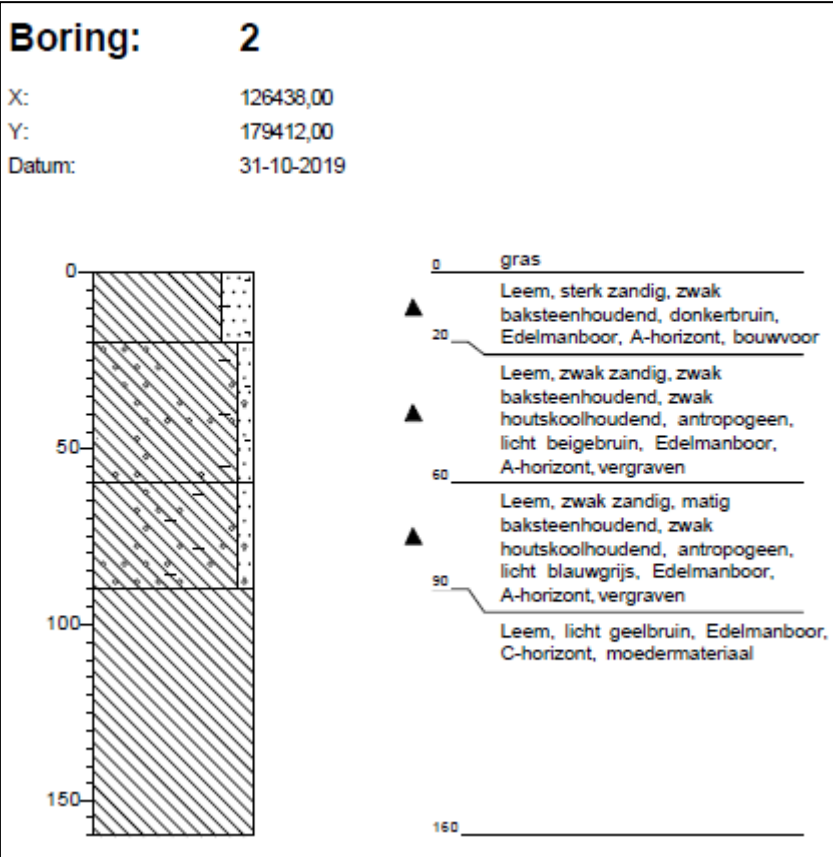


Figuur 52: Boring 3, 5 en 6 (ABO nv 2019)

5.3.3 BORING 2: VERGRAVEN GROND

Bij boring 2 werd een vergraven grond vastgesteld. Onder het vegetatieniveau van ca. 20cm dik bevindt zich een lichtbeigebruine zandleemlaag. Deze heeft een dikte van ca. 40cm. Hieronder bevindt zich een licht blauwgrijze zandleemlaag. Onder deze laag begint de C-horizont die bestaat uit leem. Deze boring bevindt zich aan de rand van het terrein, waar een haag als afsluiting werd geplaatst. Vermoedelijk werd deze zone afgegraven en terug opgevuld in twee lagen. Een B-horizont is niet bewaard gebleven.

Deze boring kan in verband gebracht worden met de werken voor het huidige kantoorgebouw in 2014.

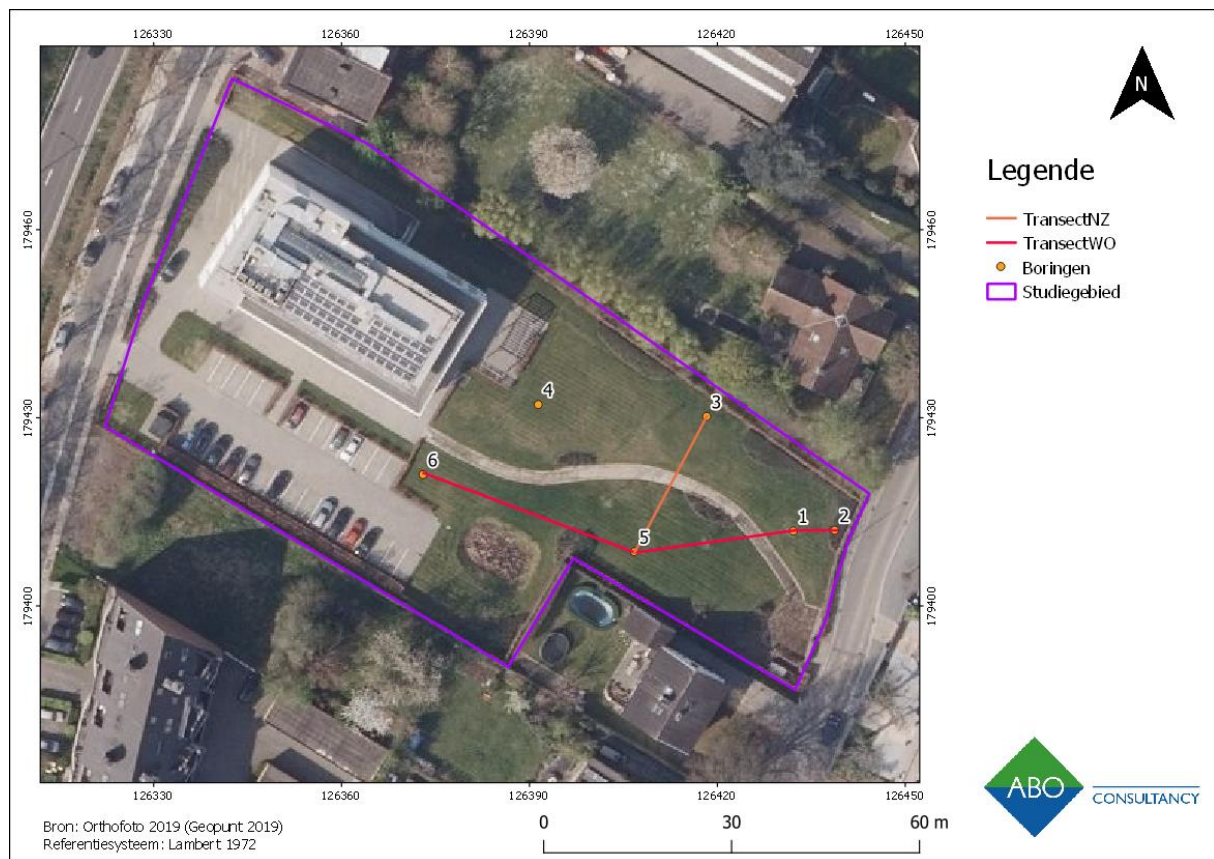


Figuur 53: Boorstaat boring 2 (ABO nv 2019)

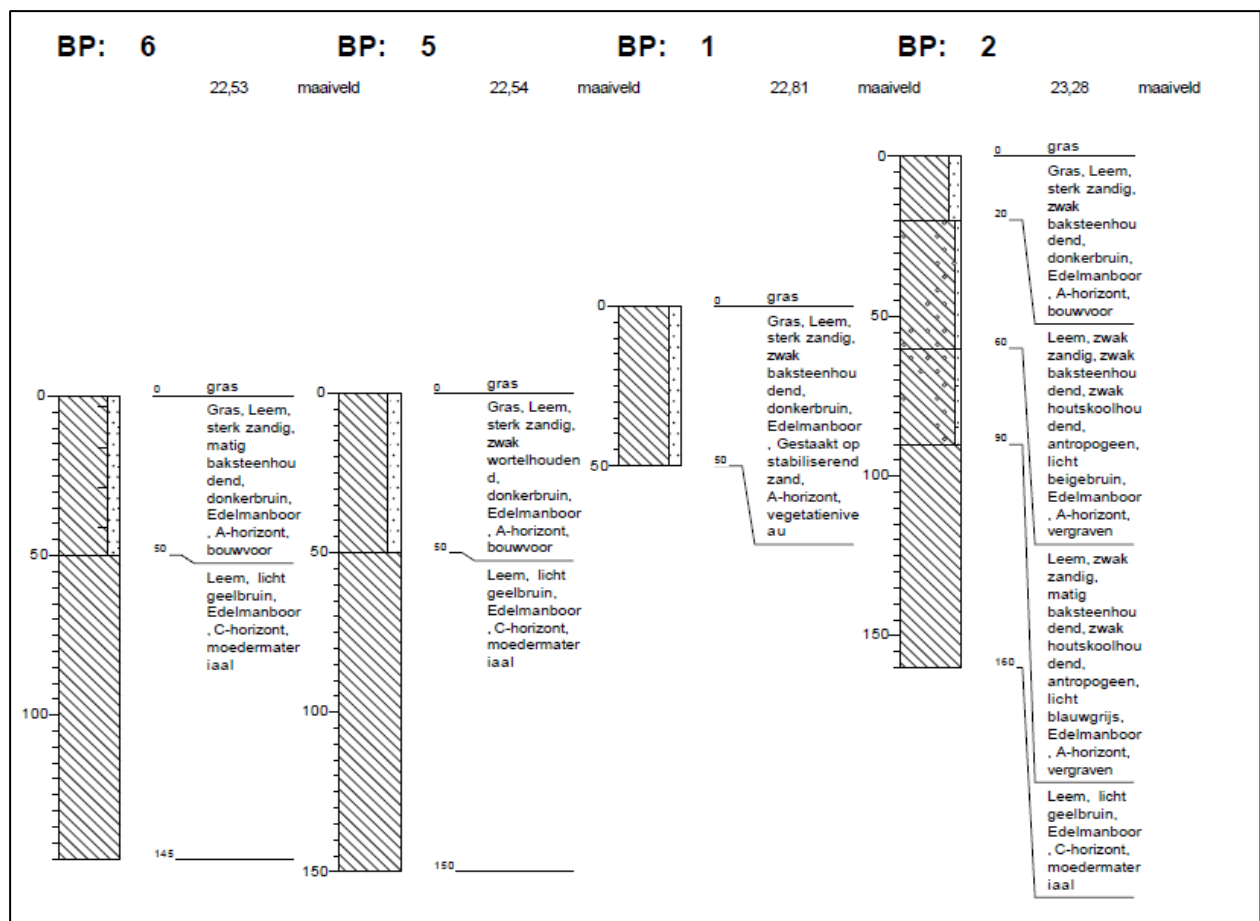


Figuur 54: Boring 2 (ABO nv 2019)

5.4 TRANSECTEN

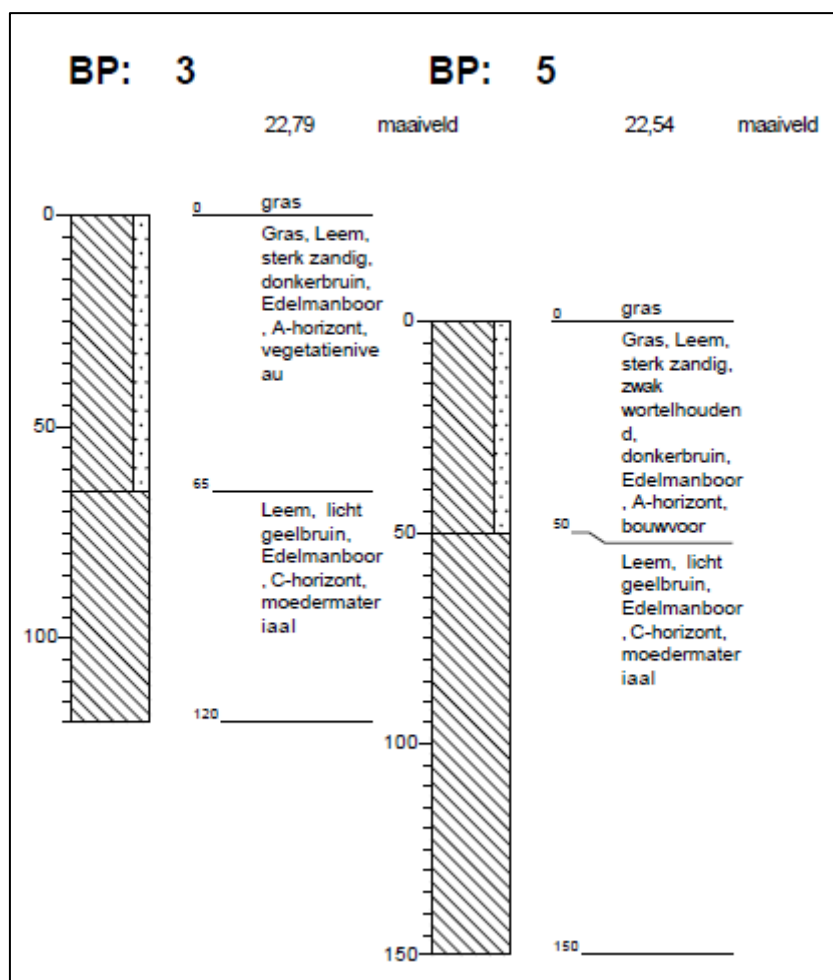


Figuur 55: Locatie van de transectlijnen op een orthofoto uit 2019 (Geopunt 2019)



Figuur 56: Boortranssect west-oost (ABO nv 2019)

Op het boortranssect west-oost (figuur 56) zien we weergegeven wat ook al te zien was op het hoogtepfiel west-oost (cf. hst. 3.1): het terrein stijgt lichtjes in oostelijke richting. Dit heeft vermoedelijk te maken met de aansluiting op de iets hoger gelegen Lokerenveldstraat. Het grootste hoogteverschil bedraagt hier ca. 0,75m.



Figuur 57: Boortranssect noord-zuid (ABO nv 2019)

Op het boortranssect noord-zuid (figuur 57) zien we dat boring 3 in het noorden hoger gelegen is dan boring 5. Het verschil bedraagt hier ca. 0,25m. Deze stijging in noordelijke richting werd ook al vastgesteld op het hoogteprofiel noord-zuid (cf. hst. 3.1).

5.5 INTERPRETATIE

5.5.1 CONCLUSIE

Volgens de bodemkaart staat het studiegebied bijna volledig volledig gekarteerd als bodemtype **Aba**. Enkel de meest noordwestelijke en meest oostelijke hoek bevindt zich binnen bodemtype **OB**, een door menselijke ingrepen gewijzigde bodem waarvan het oorspronkelijke bodemtype niet meer achterhaald kon worden.

Bodemtype **Aba** is een droge leemgrond met textuur B-horizont. De A-horizont bestaat uit donkerbruin, homogeen, humushoudend leem. Deze rust op een geelbruine overgangshorizont of E-horizont. De B-horizont is een aanrijkingshorizont (Bt) waar klei ingespoeld is (gemiddeld 20% klei). Deze bestaat uit bruine leem. Naar onder toe neemt het kleigehalte sterk af en wordt de kleur eerder geelbruin. Deze bodems hebben over het algemeen geen last van wateroverlast of droogte en zijn daarom zeer geschikt voor landbouwactiviteiten.

Alle geslaagde boringen vertonen een AC-profiel dat in verband gebracht kan worden met een voormalig gebruik van het terrein als landbouwgrond. De A-horizont is niet relevant om uitspraken te

doen over de bodemopbouw gezien deze bij de bewerking van de grond vermengd wordt met andere grond en materialen van buitenaf. De originele bodemopbouw is niet meer aanwezig. De C-horizont is afgevlakt maar kan eventueel nog dieperliggende archeologische sporen bevatten.

De C-horizont bestaat bij alle geslaagde boringen uit leem. De overgang naar de C-horizont situeert zich meestal op ca. 50cm-mv. Bij boring 3 is dit iets dieper op ca. 65cm-mv. Bij boring 2, waar deels vergraven grond voorkomt, situeert de overgang zich op ca. 90cm-mv.

Op basis van de uitgevoerde boringen vertoont de bodem binnen het onderzoeksgebied inderdaad de beste overeenkomst met bodemtype **Aba**. De E- en Bt-horizont waarvan sprake zijn echter verdwenen, vermoedelijk door diepploegen in het kader van landbouwactiviteiten in de 20^{ste} eeuw. De C-horizont bestaat in alle boringen uit bruingele leem, dit komt overeen met het bodemtype.

Concluderend kan gesteld worden dat er nergens op het terrein een B-horizont bewaard gebleven is. Hoewel de landschappelijke ligging voor steentijd erg gunstig is kan een steentijdpotentieel voor het onderzoeksgebied nu worden uitgesloten. Diepploegen en nivellering van het terrein in het kader van de landbouw hebben helaas reeds een zekere verstoring veroorzaakt. Bijkomend is er zeker ook een significante verstoring veroorzaakt door het plaatsen van het kantoorgebouw in 2014. Boring 1 en 4 die dienden gestaakt te worden op stabiliserend zand zijn hier een voorbeeld van. Ook boring 2, waar vergraven grond, gelaagd weer opgevuld kon vastgesteld worden kan in verband gebracht worden met de werken uit 2014.

Hoewel de recente verstoring nefast waren voor het steentijdpotentieel en er nergens een bewaarde bodemopbouw werd vastgesteld is er toch nog een kans om resten uit jongere periodes terug te vinden. Voor de periode na de steentijd gaat het immers om sporensites en dieperliggende sporen kunnen nog bewaard zijn in de C-horizont. Op basis van het landschappelijke booronderzoek kunnen verkennende en waarderende boringen in het kader van een steentijdonderzoek dan ook worden uitgesloten. Wel wordt een proefsleuvenonderzoek aangeraden in het oosten van het studiegebied, waar de toekomstige werken zullen plaatsvinden. Dit gezien hier nog een potentieel aanwezig is op bewaarde resten uit periodes jonger dan de steentijd.

5.5.2 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

- Wat is de aardkundige opbouw binnen het studiegebied en komt deze overeen met de verwachting op basis van de bodemkaart?

Ja, binnen het studiegebied werd bodemtype **Aba** verwacht. De uitgevoerde boringen stemmen ook het beste overeen met dit bodemtype. De E- en Bt-horizont die op basis van de kartering verwacht wordt ontbreekt maar de A-horizont en C-horizont stemmen overeen met de beschrijving voor dit bodemtype.

Indien ja:

- Welke lithologische karakteristieken (o.a. textuur, kleur, bijmenging, watertafel, vochtigheid en overgangen) kunnen worden waargenomen?

De textuur van de C-horizont bestond steeds uit leem. De watertafel werd niet aangeboord. Het gaat om een droge leembodem met een goede drainerende werking. De watertafel bevindt zich dan ook vermoedelijk wat lager dan de uitgevoerde boringen.

- Welke horizonten kunnen worden waargenomen?

Bij alle boringen werd een AC-profiel vastgesteld.

- Zijn er ontbrekende horizonten? Hoe kan dit verklaard worden?

Een B-horizont werd niet vastgesteld. Dit kan verklaard worden door verstoring die heeft plaatsgevonden door voormalige landbouwactiviteiten binnen het onderzoeksgebied (diepploegen, nivellering,...) en de bouw van het huidige kantoor in 2014.

-Zijn er één of meerdere begraven bodems aanwezig?

Nee.

- Zijn er indicaties voor erosie?

Nee.

Indien nee: **niet van toepassing.**

- Welke lithologische karakteristieken (o.a. textuur, bijmenging, kleur, watertafel, vochtigheid en overgangen) kunnen worden waargenomen?

- Welke horizonten kunnen worden waargenomen?

- Zijn er ontbrekende horizonten? Hoe kan dit verklaard worden?

- Wat zeggen de sedimenten over de waterhuishouding?

- Zijn er één of meerdere begraven bodems aanwezig?

- Zijn er indicaties voor erosie?

- Wat is de omvang van deze anomalie?

-Is de anomalie natuurlijk of antropogeen?

-Welke processen hebben deze anomalie veroorzaakt?

- Zou deze anomalie een afwezigheid van archeologische resten kunnen veroorzaken?

6 BESLUIT

6.1 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 bevindt zich landschappelijk gezien binnen het gebied waar de noordoostelijke uitloper van een leemrug overgaat in de alluviale vlakte van de Dender. Het studiegebied bevindt zich nog op de flank en is dus hoger gelegen en in de nabijheid van water. Deze locatie is zeer gunstig voor bewoning en zal dan ook gegeerd geweest zijn in vroegere tijden, inclusief de steentijd.

Bodemkundig staat het studiegebied bijna volledig gekarteerd als bodemtype **Aba**, een droge leemgrond met textuur B-horizont. Deze bodem heeft een gunstige waterhuishouding en is geschikt voor bewoning en landbouwactiviteiten. Enkel de noordelijke hoek van het studiegebied staat gekarteerd als bodemtype **OB**, een door menselijke ingrepen gewijzigde bodem waarvan het oorspronkelijk bodemtype niet meer achterhaald kan worden. Net ten oosten van het studiegebied (dichter naar de steile rand met de alluviale vlakte) bevindt zich bodemtype **AbB**. Dit is een droge

leemgrond met textuur B-horizont. Het gaat om een bodem zonder substraat, deze zijn vaak ontstaan na het afgraven van het leemdek voor baksteenaarde. De landbouwwaarde is veelal zo goed als nihil. Landschappelijke boringen die binnen het studiegebied werden uitgevoerd (cf. hst. 5) wijzen op een AC-profiel. De bodem werd sterk geroerd tijdens het bouwen van het nieuwe kantoor in 2014. De A-horizont heeft bij de meeste boringen een dikte van tussen de 50 en 65cm diep. Een B-horizont is nergens bewaard gebleven. Hoewel er landschappelijk gezien een hoog potentieel op steentijd aanwezig is zorgt de afwezigheid van een bewaarde bodemopbouw ervoor dat de kans om effectief resten uit de steentijd aan te treffen laag is. Sporensites kunnen wel nog bewaard zijn op de overgang naar de C-horizont.

De CAI-meldingen voor de omgeving van het studiegebied zijn bijna alle veldkarteringen. Het gaat hier om karteringen die werden uitgevoerd in de jaren '80 en '90 van de vorige eeuw in het kader van licentiaatsverhandelingen. Er werden voornamelijk losse vondsten van lithisch materiaal uit de steentijd gedaan. Af en toe werden ook aardewerkfragmenten uit de Romeinse tijd en (post-)middeleeuwen teruggevonden. Het grote aantal uitgevoerde prospecties in de omgeving geeft een beetje een vertekend beeld t.o.v. andere locaties: omdat hier meer geprospecteerd werd zijn er ook meer meldingen in de CAI aanwezig. Het gaat bovendien om losse vondsten die niet meer in situ zijn en mogelijk van elders komen. Slechts twee meldingen in de CAI zijn geen veldkartering: de stenen molen (ID 31919) en het kasteel van Regelsbrugge (ID 155477). Zowel de molen als het kasteel zijn ante quem gedateerd op basis van de Ferrariskaart. Er zijn echter aanwijzingen dat beide structuren ouder zouden zijn, zeker het kasteel zou teruggaan tot de 14^{de} eeuw. Beide meldingen wijzen op bewoning en landbouw buiten de stadsmuren van Aalst minstens vanaf de late middeleeuwen en vermoedelijk eerder. Rondom Aalst bevonden zich een aantal gehuchten die intussen werden opgeslokt door de uitbreiding van de moderne stad.

Op historische kaarten vanaf de 18^{de} eeuw is te zien dat het studiegebied onbebouwd is gebleven en in gebruik was als landbouwgrond tot ongeveer het midden van de 20^{ste} eeuw. Op de orthofoto uit 1971 valt bewoning te zien in meest zuidelijke gedeelte van het studiegebied. Het overige deel blijft onbebouwd tot de oprichting van het huidige kantoorgebouw in 2014. Op de Villaretkaart (ca. 1745-1748) is een weg te zien die het studiegebied doorkruist. Op latere kaarten is deze verdwenen. Het studiegebied bevindt zich in de 18^{de} eeuw aan de zuidelijke rand van een gehucht dat zich groepeerde rond de kapel 'Les 3 Tilleuls'. Op de kaarten uit de 19^{de} eeuw is deze kapel verdwenen.

Gezien de gunstige, hoger gelegen ligging van het studiegebied aan de rand van de alluviale vlakte van de Dender is er zeker kans op het aantreffen van archeologische resten. Dergelijke gebieden waren reeds vanaf de steentijd geëerd en stonden in latere periodes hoog aangeschreven voor landbouw en bewoning. De ligging buiten de stad geeft echter aanleiding tot enige nuance: het gros van de bewoning zou zich vanaf de middeleeuwen eerder binnen de stadsmuren geconcentreerd hebben. Op historische kaarten is ook een vrijwel continu gebruik als landbouwgrond te zien vanaf de 18^{de} eeuw tot zeker het midden van de 20^{ste} eeuw.

De meldingen in de CAI betreffen vnl. veldkarteringen. Het gaat hier om losse vondsten die ook van elders kunnen komen. Niettemin kunnen deze op een zeker archeologisch potentieel duiden. De enige twee overige meldingen zijn cartografische studies. Het kasteel en de molen waarvan sprake zijn te dateren in de 18^{de} eeuw deze zouden echter kunnen teruggaan tot de late middeleeuwen. Landschappelijk booronderzoek wees uit dat er geen B-horizont bewaard is gebleven binnen het studiegebied. Desondanks de gunstige landschappelijke ligging en het hoge aantal veldkarteringen met losse vondsten uit deze periode is de kans dus laag om nog resten uit de steentijd aan te treffen.

Op basis van bovenstaande argumenten wordt het archeologisch potentieel dan ook ingeschat als hoog voor de periode vanaf de metaaltijden tot en met de vroege middeleeuwen en matig tot hoog voor de latere periodes.

6.2 INSCHATTING POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

In de toekomst zal het reeds bestaande kantoorgebouw op het terrein uitgebreid worden. Aan de oostelijke zijde van het huidige gebouw wordt een extra kantoorunit toegevoegd met hieronder een parkeerkelder. De verstoring hiervoor zal tot ca. 4m-mv gaan.

In het oosten van het studiegebied komt nog een apart, onderkelderd, kantoorgebouw. Ook hier bedraagt de maximale uitgravingsdiepte ca. 4m-mv. Tussen het hoofdgebouw en het bijgebouw komt een overdekte wandelgang. De palen hiervoor zullen slechts beperkt worden ingegraven op ca. 20cm-mv.

De bestaande wadi binnen het studiegebied zal worden uitgebreid met minimaal 47m². De uitbreiding hiervoor zal tot ca. 0,95m-mv gaan. Aan de zuidoostelijke hoek van de uitbreiding bij het hoofdkantoor komt een regenwaterput met een capaciteit van 20.000 liter. Aan de zuidwestelijke hoek van de aparte unit komt een regenwaterput van 15.000l. Beide zullen tot ca. 3m-mv uitgegraven worden.

De oostelijke zijde van het terrein wordt voorzien als werfzone (cf. hst. 2.2, figuur 9). Bijkomend aan de geplande werken dient dan ook rekening gehouden te worden met compactie van de ondergrond door het af- en aanrijden van zware machines binnen deze zone. Het huidige kantoorgebouw op de westelijke helft van het terrein blijft behouden, hier zal geen bodemingreep plaatsvinden.

Geplande ingreep	Diepte uitgraving (m-mv)
Uitbreiding kantoorgebouw	4m-mv
Apart kantoorgebouw (oostelijke zijde)	4m-mv
Uitbreiding wadi	0,95m-mv
Regenwaterput (20.000l)	3m-mv
Regenwaterput (15.000l)	3m-mv
Overdekte wandelgang	0,20m-mv

Figuur 58: Tabel met de geplande werken en dieptes

De geplande werken zullen een impact hebben op het archeologisch potentieel binnen het studiegebied. Het terrein is bovendien voldoende groot en gelegen in een gebied dat onverstoord is gebleven tot het midden van de 20^{ste} eeuw. Hoewel landschappelijk boringen wijzen op een verstoring van een deel van de toplaag en de afwezigheid van een B-horizont is er toch kans op het aantreffen van archeologische sporen op de overgang naar de C-horizont. Op basis van het bovenstaande is er dan ook zeker een potentieel tot kennisvermeerdering aanwezig.

6.3 SAMENVATTING

Deze archeologienota werd opgesteld door ABO nv naar aanleiding van de uitbreiding van een bestaand kantoorgebouw en de bouw van een nieuw kantoorgebouw.

Ten eerste werd op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein. Ten tweede werd nagegaan hoe goed deze archeologische resten zijn bewaard en in hoeverre deze zijn bedreigd door de geplande bouwwerken. Ten derde werd nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

- 1) Uit het historische, landschappelijke en archeologische onderzoek (hst. 3 en 4) blijkt dat het studiegebied landschappelijk gunstig gelegen is op de uitloper van een leemrug die naar het oosten toe overgaat in de alluviale vlakte van de Dender. Bodemkundig bestaat het studiegebied uit een droge leemgrond, geschikt voor landbouw en bewoning. Op historische kaarten vanaf de 18^{de} eeuw is te zien dat het studiegebied gebruikt werd als landbouwgrond. Dit gebruik gaat verder tot ca. het midden van de 20^{ste} eeuw, wanneer er bewoning verschijnt in het zuiden van het perceel. In 2014 werd het bestaande kantoor gebouwd binnen het studiegebied. Landschappelijke boringen wijzen op de afwezigheid van een B-horizont en verstoring door de werken uit 2014 en vermoedelijk diepploegen in de 20^{ste} eeuw.
- 2) De toekomstige werken bestaan uit de uitbreiding van het bestaande kantoorgebouw en de bouw van een nieuw kantoorgebouw. Beide worden verbonden door een overdekte doorgang. Onder de gebouwen komt een parkeergarage. De impact van de werken zal t.h.v. de gebouwen tot ca. 4m-mv diep gaan. Zowel bij de uitbreiding als het nieuwe kantoorgebouw komt een regenwaterput met een diepte van ca. 3m-mv. De bestaande wadi zal met 47m² worden uitgebreid. De uitgraving voor deze uitbreiding zal tot ca. 0,95m-mv gaan. De oostelijke zone van het terrein (cf. figuur 9) wordt voorzien als werfzone. Bijkomend aan de geplande werken dient hier dan ook rekening gehouden te worden met compactie van de ondergrond door zware machines. Op de westelijke helft van het terrein (huidige kantoorgebouw) vindt geen bodemingreep plaats.
- 3) Gezien de gunstige landschappelijke ligging en de geschikte bodem is er een hoog archeologisch potentieel. Voor de periode van de steentijd dient dit echter bijgesteld te worden: de afwezigheid van een B-horizont in de landschappelijke boringen zorgt voor een lage kans op het aantreffen van resten uit deze periode. Voor latere periodes is het potentieel wel hoog. De ligging iets buiten de stad geeft echter aanleiding tot enige nuance: het gros van de bewoning zou zich vanaf de middeleeuwen eerder binnen de stadsmuren geconcentreerd hebben. Op basis van bovenstaande argumenten wordt het archeologisch potentieel dan ook ingeschat als hoog voor de periode vanaf de metaaltijden tot en met de vroege middeleeuwen en matig tot hoog voor de latere periodes.

Op basis van bovenstaande argumenten wordt verder **vooronderzoek d.m.v. proefsleuven** geadviseerd.

7 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	General Director		21 november 2019
Toon Moeskops	Business Unit Manager		21 november 2019
Jan Coenaerts	Archeoloog / Kwaliteitsverantwoordelijke		21 november 2019

8 BIBLIOGRAFIE

Agentschap Onroerend Erfgoed 2019a: Historische stadskern van Aalst [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/140017> (Geraadpleegd op 29-10-2019)

Agentschap Onroerend Erfgoed 2019b: Osbroek [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/135233> (Geraadpleegd op 29-10-2019)

Bogemans F., Baeteman C., 2006: Toelichtingen bij de Quartairgeologische kaart van België – Vlaams gewest. Ministerie van de Vlaamse gemeenschap, afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie, Brussel.

CadGIS 2019: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 1 juli 2019).

Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2019.

Cooremans L., Reyns N., Cleda B., Hellinx A-J., 2019. Archeologienota Aalst-Hoezekouterdreef. Bornem: All Archo.

De Raymaecker A., Dockx C., Dupont L., 2017. Het archeologisch onderzoek aan de Churchillsteenweg te Aalst. Tienen: Studiebureau Archeologie.

DOV Vlaanderen Bodemverkenner 2019: Topografische kaarten [online], <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage> (geraadpleegd op 16 mei 2017).

Geopunt Vlaanderen 2019: Basiskaarten (Luchtfoto 2019, Stratenplan) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 16 mei 2019).

Geopunt Vlaanderen 2019: Historische kaarten (Ferraris, Atlas van Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 16 mei 2019).

Geopunt Vlaanderen 2019: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, WRB Soil Units, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 8 juli 2019).

Inventaris bouwkundige Erfgoed: IBE 2019.

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online], www.ngi.be (geraadpleegd op 8 juli 2019).

Rozek J., Laloo P., Sergant J., 2017. Erembodegem Ninovesteenweg. Bredene: GATE Archaeology.

Sergant J., 1994. Een onderzoek naar de steentijd in het Aalsterse. Gent: onuitgegeven licentiaatsverhandeling.

Van Geit P., 1986. Archeologisch onderzoek van de gemeente Erembodegem. Gent: onuitgegeven licentiaatsverhandeling.

Van Wetter S., Janssens D., 2018a. Archeologienota Sint-Kamielstraat Aalst (OVL). Gent: Adede.

Van Wetter S., Janssens D., 2018b. Archeologienota Parklaan Aalst (OVL). Gent: Adede.

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

Veraart D., Leenknecht B., 2018. Archeologienota Aalst-Lokerenveldstraat. Ingelmunster: Monument Vandekerckhove.