



Archeologienota

Laakdal, Hezemeer

Verslag van Resultaten

BAAC Vlaanderen bvba
Hendekenstraat 49
9968 BASSEVELDE
info@baac.be

Profex
Koolmijnlaan 201
3582 Beringen
info@profex.be

Titel

Archeologienota Laakdal, Hezemeer: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Annelore Vromans, Annelore Blomme, Inger Woltinge

Erkende archeoloog

Inger Woltinge (OE/ERK/Archeoloog/2015/00023)

BAAC-Projectnummer

2017-0865

Profex-Projectnummer

2017_ZO_14252

Plaats en datum

Gent, 15 mei 2018

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 634

ISSN 2033-6896

Wettelijk depot

KBR

Inhoud

1	Bureauonderzoek.....	1
1.1	Beschrijvend gedeelte.....	1
1.1.1	Administratieve gegevens.....	1
1.1.2	Juridisch kader en onderzoekstraject	4
1.1.3	Aanleiding	4
1.1.4	Geplande werken en bodemingrepen	5
1.1.5	Randvoorwaarden	22
1.2	Werkwijze en strategie	23
1.2.1	Onderzoeksvragen.....	23
1.2.2	Heuristiek.....	23
1.3	Assessmentrapport	25
1.3.1	Landschappelijk kader.....	25
1.3.2	Historisch kader	35
1.3.3	Archeologisch kader	45
1.4	Besluit	48
1.4.1	Beantwoorden onderzoeksvragen	48
1.4.2	Datering en interpretatie	49
1.4.3	Archeologische verwachting	49
1.4.4	Potentieel op kennisvermeerdering	50
1.4.5	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	50
2	Samenvatting	51
3	Lijst met figuren.....	52
4	Lijst met tabellen	52
5	Plannenlijst	53
6	Bibliografie.....	56

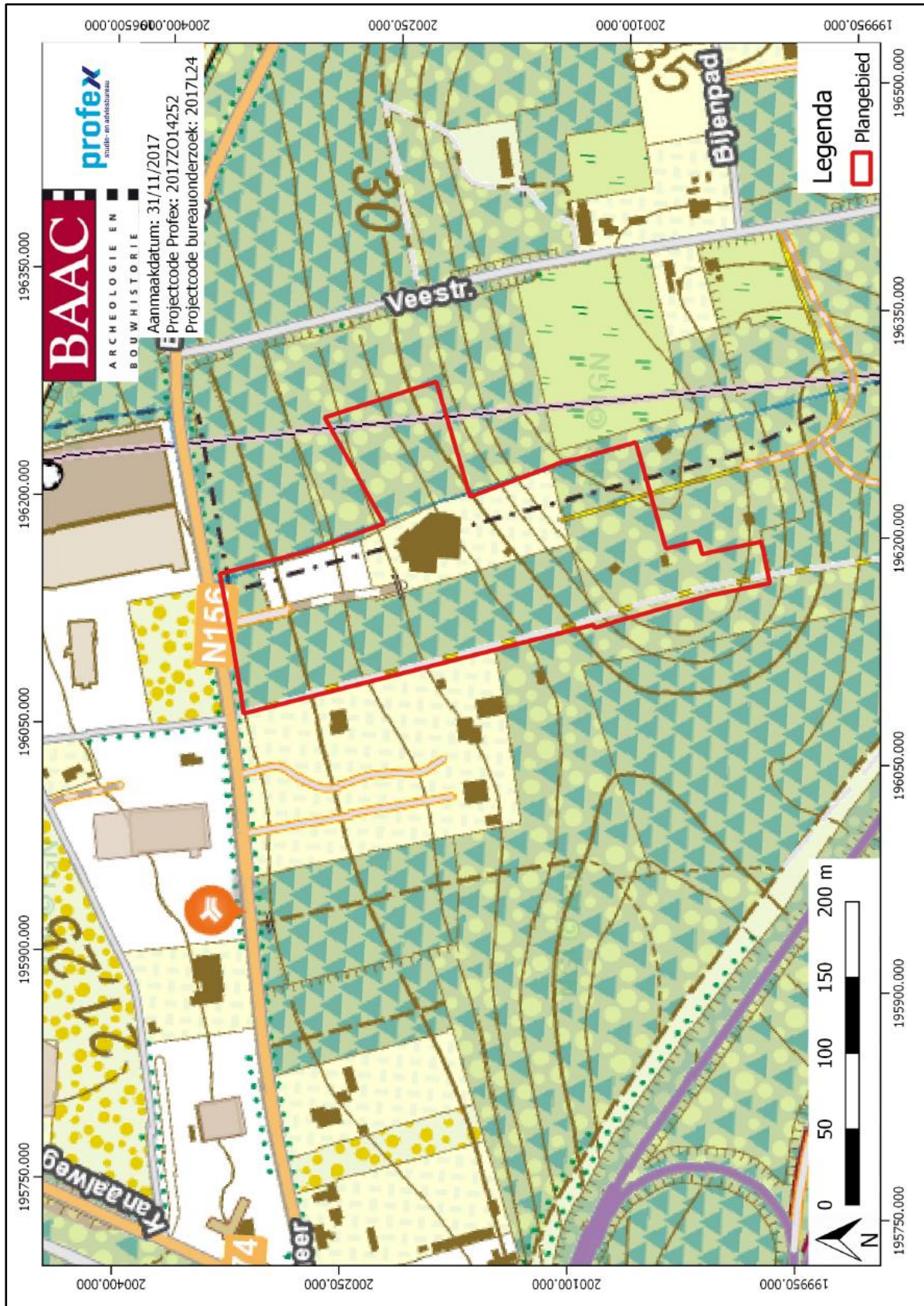
1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

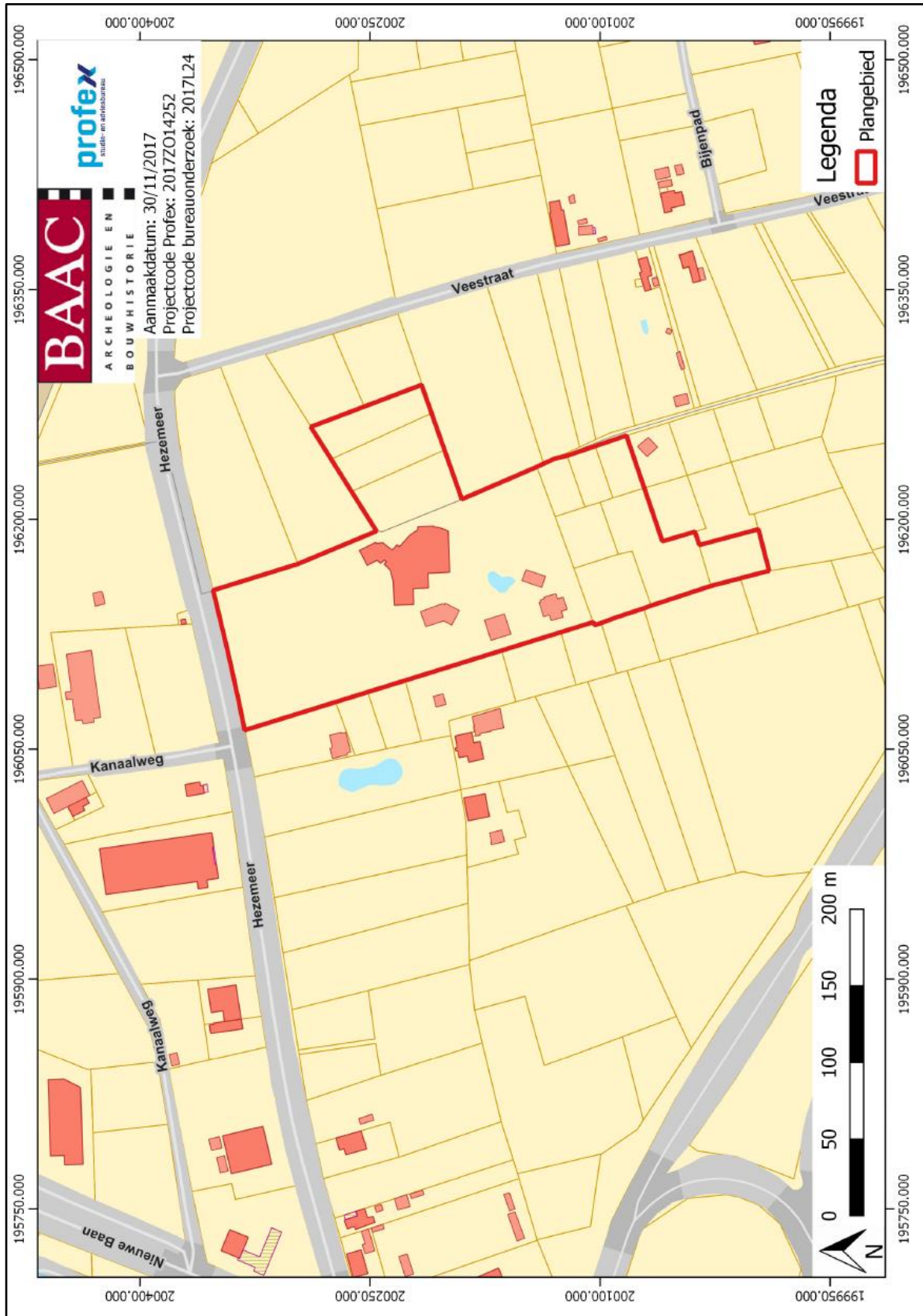
Naam site	Laakdal, Hezemeer
Ligging	Hezemeer 14, deelgemeente Eindhout, gemeente Laakdal, provincie Antwerpen
Kadaster	Laakdal, Afdeling 3 (Eindhout), Sectie A, Perceelnummers 166f, 168g2, 169m, 169l, 169k, 172k, 173h, 173l + Meerhout, Afdeling 2, Sectie D, Perceelnummers 1198, 1197, 1196
Coördinaten	Noordwest x: 196 061,71 y: 200 332,03 Noordoost x: 196 153,56 y: 200 353,45 Zuidwest x: 196 165,43 y: 199 990,47 Zuidoost x: 196 255,51 y: 200 084,95
Projectcode BAAC Vlaanderen	2017-0865
Projectcode Profex	2017_ZO_14252

Bureau-onderzoek	Projectcode	2017L24
	Erkend archeoloog	Inger Woltinge (Erkenningsnummer: 2015/00023)
	Betrokken actoren	Annelore Vromans (auteur) Annelore Blomme (auteur)
	Betrokken derden	Nvt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart.¹

¹ (AGIV 2016a)



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB).²

² (AGIV 2016g) (AGIV 2016e)(AGIV 2016e)(AGIV 2016e)(AGIV 2016e)(AGIV 2016e)

1.1.2 Juridisch kader en onderzoekstraject

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden, verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Het doel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen of, indien dit niet kan, het formuleren van maatregelen voor vervolgonderzoek waarbij het erfgoed *ex situ* wordt behouden.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen worden vernietigd, is een archeologisch onderzoek nodig. In eerste instantie wordt een **bureauonderzoek** uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het plangebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het plangebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het plangebied, kan het aangewezen zijn de gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren te onderzoeken middels een landschappelijk bodemonderzoek, een veldkartering en/of een geofysisch onderzoek. Deze onderzoeken maken alle deel uit van het **vooronderzoek zonder ingreep in de bodem**. Indien op basis van de resultaten van alle nodige facetten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem niet voldoende informatie verzameld kan worden om een onderbouwde uitspraak te doen aangaande de beslissing tot behoud *in situ*, vrijgave of opgraving van het terrein, moet in een volgende fase een vooronderzoek met ingreep in de bodem worden uitgevoerd.

Het doel van het eventueel **vooronderzoek met ingreep in de bodem** is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. De hiervoor aangewezen methoden zijn archeologische boringen, proefputten en/of proefsleuven. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om een eventuele site *in situ* te behouden of, indien dit niet kan, het opstellen van een programma van maatregelen voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen) in de vorm van een opgraving.

1.1.3 Aanleiding

Naar aanleiding van een omgevingsvergunningsaanvraag heeft Profex/BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt. Op het terrein zal door de initiatiefnemer een uitbreiding op de bestaande betonverharding gerealiseerd worden. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen (waaronder de aanleg van wegenis) die qua omvang een directe bedreiging betekenen voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed. Eens het archeologisch bodemarchief aangetast of vernield wordt, betekent dit een onomkeerbaar informatieverlies.

De totale oppervlakte van het plangebied *Laakdal, Hezemeer* bedraagt ca. 35500m². Het valt buiten een beschermde archeologische site, ligt niet in een archeologisch vastgestelde zone en komt niet voor op de kaart met gebieden waarin geen archeologische waarden (meer) te verwachten zijn (GGA, gebieden geen archeologie).³ Daarnaast werden voor het plangebied en de directe omgeving geen waarden voor 'beschermde onroerend erfgoed' opgenomen in het Geoportaal.

Aangezien het plangebied in een recreatiegebied ligt, de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3.000 m² of meer bedraagt en de ingreep minstens 1.000 m²

³ (AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016)

bedraagt, is volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 een archeologienota vereist. Deze bekrachtigde archeologienota wordt bij de stedenbouwkundige aanvraag gevoegd.

1.1.4 Geplande werken en bodemingrepen

1.1.4.1 Bestaande situatie

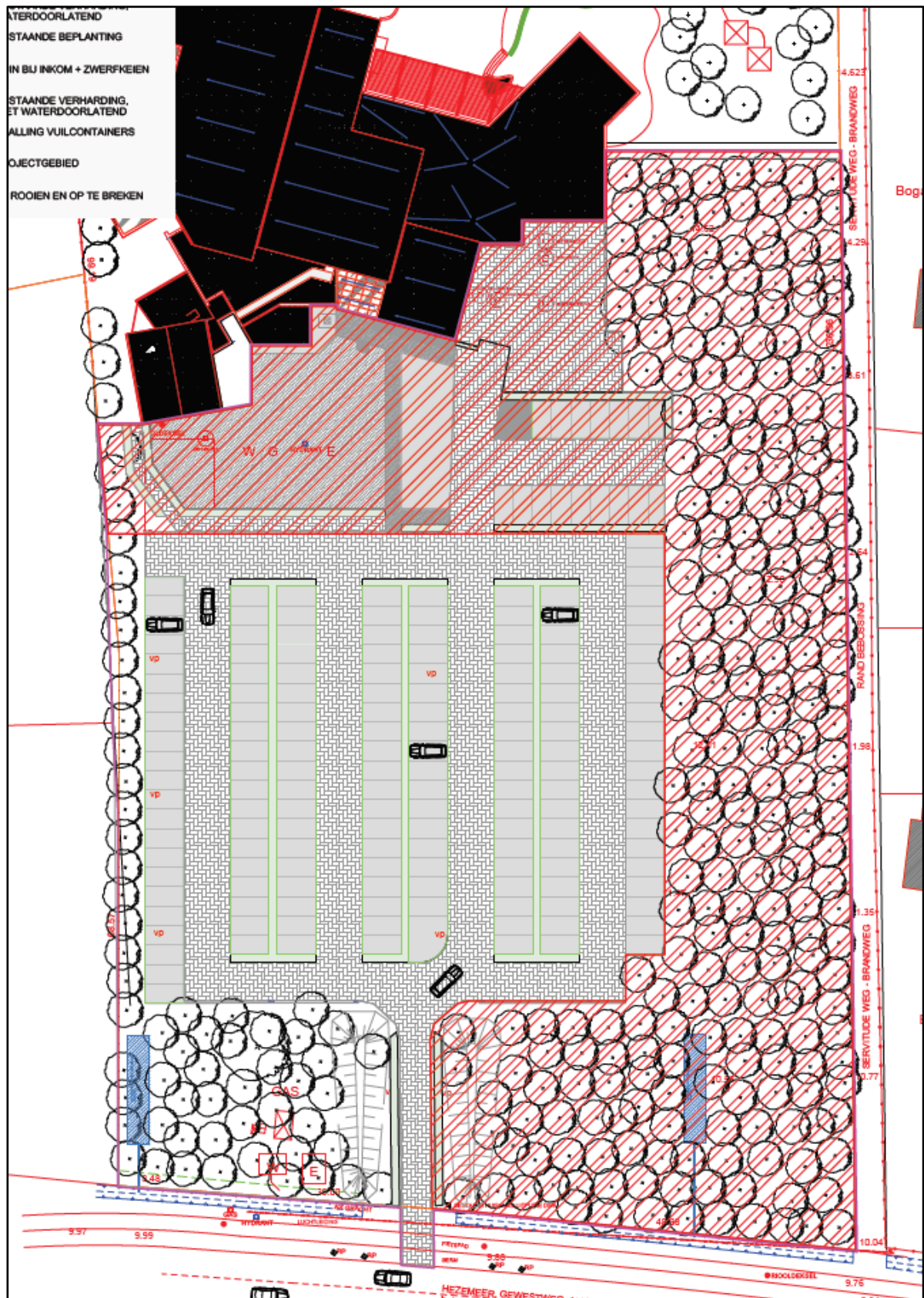
Het plangebied situeert zich aan de Hezemeer 14, Laakdal, gelegen op enkele percelen (Figuur 1, Figuur 2). De totale oppervlakte van het plangebied is ongeveer 35500m². De oppervlakte van de zone waarop de vergunningsaanvraag betrekking heeft, bedraagt ongeveer 6000m².

Op het plangebied zijn er verschillende gebouwen aanwezig (Figuur 3, Figuur 5, Figuur 6). Het complex is dagelijks in gebruik als saunacomplex. Vanaf de Hezemeer is er een toegangsweg die leidt tot de parking gelegen voor het hoofdgebouw. Achter het hoofdgebouw is er verharding te vinden die gebruikt wordt als terras dat uitgaat op twee zwembaden en een hammam. Er zijn ook nog een aantal spa- en nutsgebouwen verspreid op het terrein te vinden. Op de stukken die niet bebost of bebouwd zijn, is grasland te vinden.

Ten westen en noorden van het hoofdgebouw is een stuk verharding aan te treffen waaronder verschillende putten aanwezig zijn (sceptische putten, vetputten, waterputten).

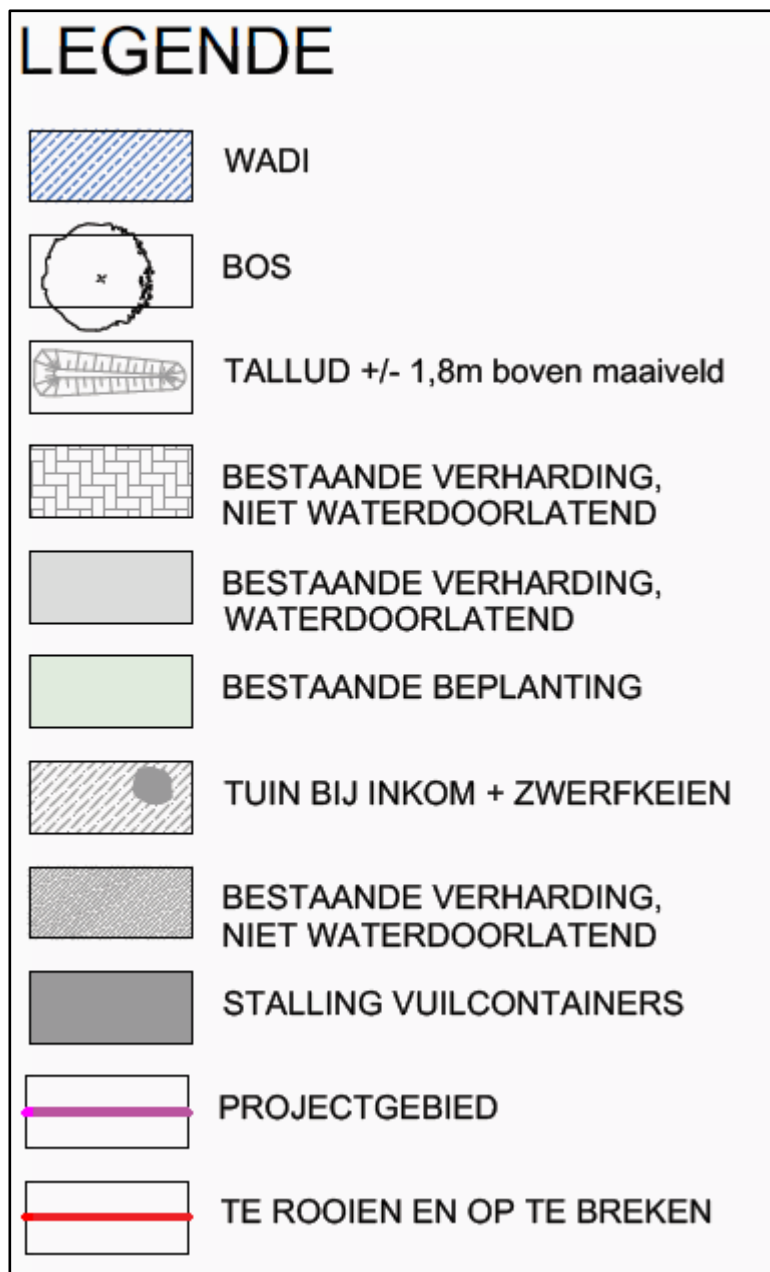
Daarnaast zijn er twee infiltratievoorzieningen: twee bufferbekkens (wadi's) met elk een inhoud van ongeveer 40m³, met een diepte van iets meer dan 1m. Deze zijn te vinden in het bebost stuk tussen de straat en de parking. Twee taluds zijn opgetrokken elk aan een zijde van de oprit tot het domein. Elk heeft een lengte van ongeveer 23m en 1,8m hoogte.

Een deel van het plangebied waar de bodemingreep zal plaatsvinden, doet nu dienst als groene bufferzone/bos rondom de bestaande parking. De bestaande bomen (grove den) staan relatief dicht op elkaar en er is heel wat struikgewas aanwezig tussen deze bomen. Dit om de inijk op het domein tot een minimum te behouden. Van zusterbedrijf Landmax, met wie deze omgevingsvergunning wordt aangevraagd, is geweten dat de bomen ongeveer 1m diep wortelen.



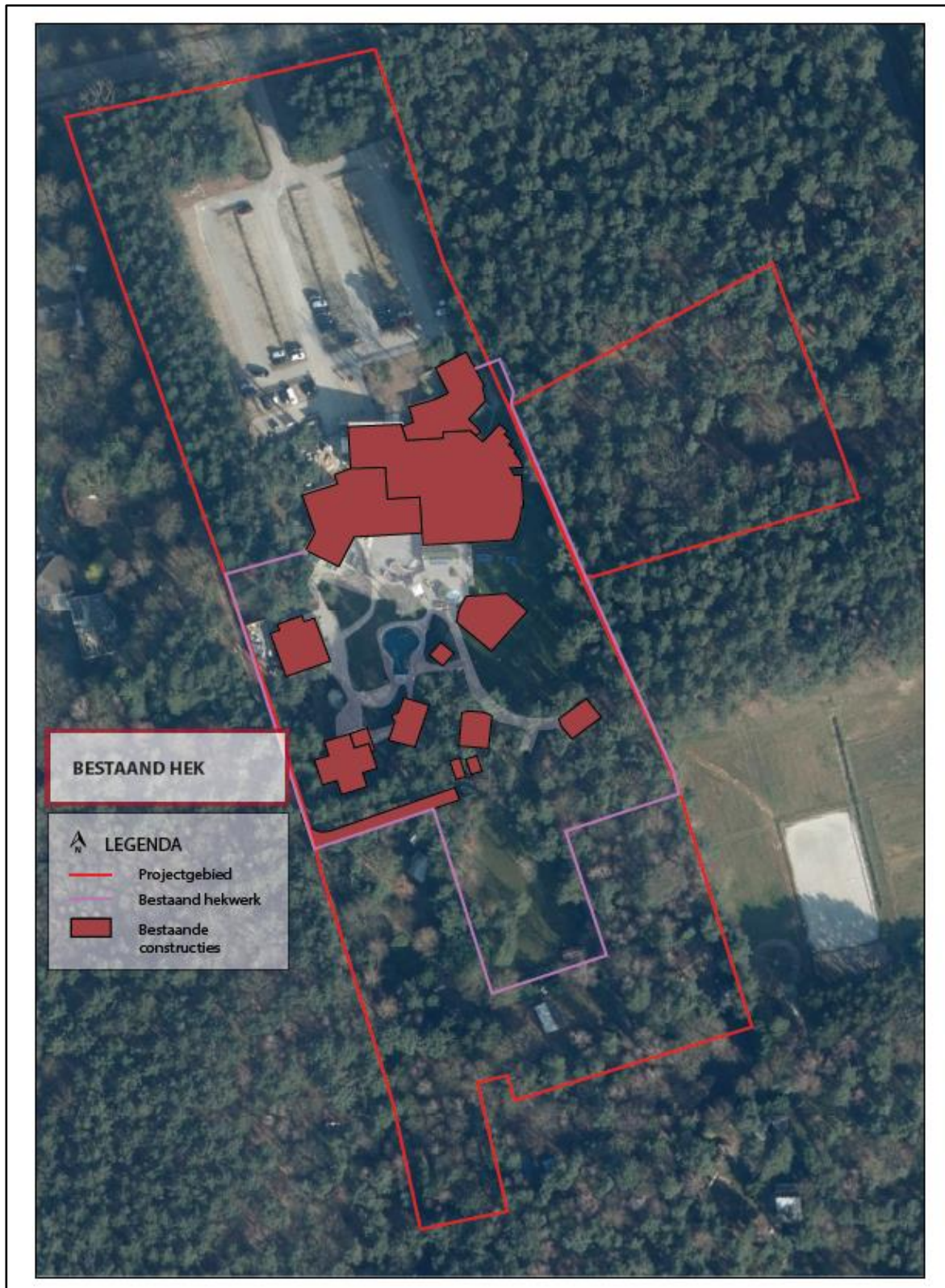
Figuur 3: Bestaande situatie op het voorste gedeelte van het plangebied.⁴

⁴ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 4: Legende bij voorgaande figuur 3.⁵

⁵ Aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 5: Bestaande situatie met aanduiding plangebied, hekwerk en constructies.⁶

⁶ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 6: Luchtfoto met opnamemomenten van onderstaande foto's met aanduiding kijkrichting.⁷

⁷ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 7: Foto 1.⁸



Figuur 8: Foto 2.⁹

⁸ Foto aangebracht door initiatiefnemer.

⁹ Foto aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 9: Foto 3.¹⁰



Figuur 10: Foto 4.¹¹

¹⁰ Foto aangebracht door initiatiefnemer.

¹¹ Foto aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 11: Foto 5.¹²

1.1.4.2 Geplande ingrepen

De opdrachtgever plant op het terrein de uitbreiding en hervorming van de bestaande parking en toegang tot de hoofdgebouwen. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

Om de capaciteit van de parking met 94 extra plaatsen te vergroten worden de bomen rondom de bestaande parking bijna allemaal gerooid. Ook op de openbare weg worden vier bomen gerooid: twee aan de bestaande oprit, twee aan de toekomstige tweede oprit.

Ook een deel van de bestaande verharding zal uitgebroken worden. Deze concentreert zich voor het hoofdgebouw. Een talud aan de bestaande inkom wordt genivelleerd. Deze komt nu ongeveer 1,8m boven maaiveld.

De nieuwe verharding zal bestaan uit twee soorten: waterdoorlatende verharding in de vorm van dolomiet en kiezels (1162m²) en ondoorlatende verharding in de vorm van klinkers. De niet waterdoorlatende verharding bestaat uit twee vormen: gewone verharding (607m²) en verharding die extra gefundeerd is voor vrachtverkeer (1243m²). De dolomiet komt te liggen op de nieuwe parkeerplaatsen, de klinkers op de doorgangen waarop men met de auto kan rijden (oprit, wegenis). De drie bruggen over de droge gracht zijn samen 105m². De parallelle parkeerplaatsen worden van elkaar gescheiden door een haag, zoals de huidige parking is opgemaakt. De zone waar de putten (sceptische put, vetvangers, regenputten) aangelegd zijn, zal kleiner worden, maar behoudt de bestaande toestand van de putten.

Een groene corridor zal de parking van de bebouwing scheiden. Vanaf de parking komt eerst een groene corridor met gesloten structuur, dan een droge gracht (300m²) waarna opnieuw een groene corridor maar deze keer met een open structuur. In die groene corridor komen drie verharde

¹² Foto aangebracht door initiatiefnemer.

toegangen tot de bebouwde zone met telkens een brug over de droge gracht: een toegang voor het personeel in betonklinkers, een toegang tot het hoofdgebouw voor de klanten in kleiklinkers en een grotere toegang tot de zone voor leveringen in betonklinkers. De zone voor leveringen wordt voor het publiek afgescheiden door een poort. Er zijn stukjes gazon en hooiland met vaste beplanting die de groene corridor van de hoofdtoegang tot de gebouwen scheiden.

Doorheen de groene corridor zal een aangelegde droge gracht (300m²) lopen. Over de droge gracht zullen drie bruggen (105m²) aangelegd worden, om de doorgangen gemakkelijk te kunnen behouden zonder de gracht te beschadigen.

De westelijke bestaande wadi zal verdwijnen en plaats maken voor parkeerplaatsen. Een nieuwe, inheemse wadi komt aan de westelijke grens, tussen de nieuwe parking en de servitudeweg. Deze wadi zal een trapeziumvorm (161m²) hebben en zal tussen 1m en 2m diep reiken.

De plannen zoals aangeboden door de opdrachtgever zijn als bijlage in grotere resolutie bijgevoegd.

Onderstaand zijn twee tabellen met weergave van de geplande werken: één met de afbraakwerken en één met de nieuw op te richten items.

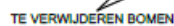
Tabel 1: Overzicht afbraakwerken

BODEMINGREEP	EXTRA INFORMATIE	AFMETINGEN
WEGHALEN VERHARDING	Deels waterdoorlatend, deels niet waterdoorlatend	Oppervlakte: circa 2000m ² Diepte: ca. 30cm
ROOIEN BOMEN	Alle bomen aan westkant allemaal weg, bomen ten oosten van en voor hoofdgebouw ook	Oppervlakte: circa 4000m ² Diepte: ca. 1m
OPVULLEN WESTELIJKE WADI		Oppervlakte: 40m ² Diepte: ca.
NIVELEREN OPHOGINGEN	Ophogingen links en rechts van de bestaande toegangsweg	Oppervlakte: ca 140m ² Hoogte: 180cm

Tabel 2: Overzicht nieuw te bouwen items.

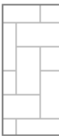
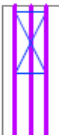
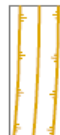
BODEMINGREEP	EXTRA INFORMATIE	AFMETINGEN
VERHARDE PARKING	Deels waterdoorlatend	Oppervlakte: 1162m ² Diepte: 30cm

	deels niet waterdoorlatend niet voor vrachtverkeer	Oppervlakte: 607m ² Diepte: ca. 40cm
	Deels niet waterdoorlatend voor vrachtverkeer	Oppervlakte: 1243m ² Diepte: 55cm
GROENBEPLANTING	Opstelling groene corridor + droge gracht + hagen, vaste planten, gazon	Oppervlakte: 2187m ² + 434m ² + 300m ² Diepte gracht: 40cm
WADI	Trapeziumvormig	Oppervlakte: 161m ² Diepte: 100-200cm



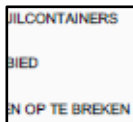
Figuur 12: Toekomstige situatie Hezemeer.¹³

¹³ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

LEGENDE				
	BOOM, nieuw/bestaand		GAZON	
	BETONKLINKERS		HOOILAND	
	DOLOMIET		VASTE PLANTEN	
	KLEIKLINKERS		MUUR	
	GROENE CORRIDOR OPEN STRUCTUUR		NIEUWE WADI	

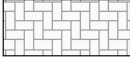
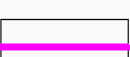
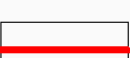
Figuur 13: Legende bij voorgaande figuur.¹⁴

¹⁴ Aangebracht door initiatiefnemer.



*Figuur 14: Rode arcering binnen roze omlijnde gebied geeft te rooien of af te breken gedeelte aan.*¹⁵

¹⁵ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

LEGENDE	
	WADI
	BOS
	TALLUD +/- 1,8m boven maaiveld
	BESTAANDE VERHARDING, NIET WATERDOORLATEND
	BESTAANDE VERHARDING, WATERDOORLATEND
	BESTAANDE BEPLANTING
	TUIN BIJ INKOM + ZWERFKEIEN
	BESTAANDE VERHARDING, NIET WATERDOORLATEND
	STALLING VUILCONTAINERS
	PROJECTGEBIED
	TE ROOIEN EN OP TE BREKEN

Figuur 15: Legende bij voorgaande figuur.¹⁶

¹⁶ Aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 16: Foto 6 – te ontbossen.¹⁷



Figuur 17: Foto 7 – te ontbossen.¹⁸

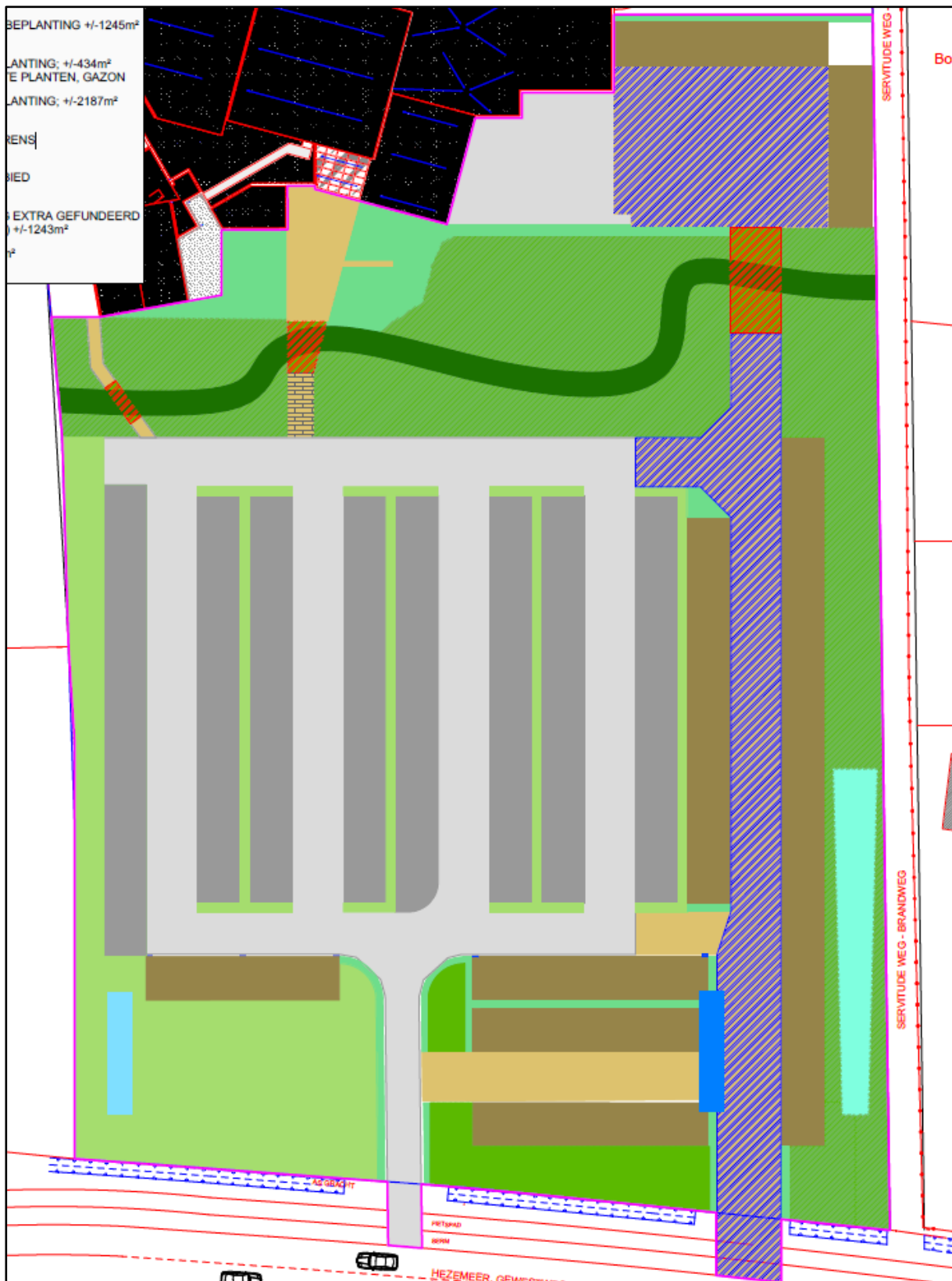
¹⁷ Foto aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 18: Foto 8 – te ontbossen.¹⁹

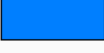
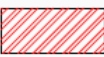
¹⁸ Foto aangebracht door initiatiefnemer.

¹⁹ Foto aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 19: Synthesekaart bestaande en nieuwe situatie.²⁰

²⁰ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

LEGENDE	
	BESTAANDE VERHARDING +/-2196m ² NIET WATERDOORLATEND
	BESTAANDE VERHARDING +/-1940m ² WATERDOORLATEND
	NIEUWE VERHARDING +/-1850m ² NIET WATERDOORLATEND
	NIEUWE VERHARDING +/-1162m ² WATERDOORLATEND
	DROGE GRACHT +/-300m ²
	NIEUWE WADI +/-161m ²
	BESTAANDE WADI, +/-40m ² TE BEHOUDEN
	BESTAANDE WADI, +/-40m ² TE DICHEN
	BESTAANDE BEPLANTING +/-1245m ²
	NIEUWE BEPLANTING; +/-434m ² HAGEN, VASTE PLANTEN, GAZON
	NIEUWE BEPLANTING; +/-2187m ² BOS
	PERCEELSGRENS
	PROJECTGEBIED
	VERHARDING EXTRA GEFUNDEERD (vrachtverkeer) +/-1243m ²
	BRUG +/-105m ²

Figuur 20: Legende bij voorgaande kaart met aanduiding oppervlaktes.

1.1.5 Randvoorwaarden

Vanwege het feit dat er op het terrein nog verharding aanwezig is die dient uitgebroken worden alsook bomen die gerooid dienen te worden, betreft het hier een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek. Dit houdt in dat eventueel vervolgonderzoek met ingreep in de bodem op een later tijdstip, na het verwijderen van de verharding en het rooien van de aanwezige bomen dient uitgevoerd te worden.

1.2 Werkwijze en strategie

Een bureauonderzoek kadert binnen een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem. Het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem bereikt het doel van archeologisch vooronderzoek zonder de mogelijk aanwezige archeologische resten wezenlijk aan te tasten. Het bureauonderzoek bereikt het doel van archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door de studie van gekende of ontsloten informatiebronnen.

1.2.1 Onderzoeksvragen

Volgende onderzoeksvragen zullen in dit bureauonderzoek behandeld worden:

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig binnen het onderzoeksterrein?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het onderzoeksterrein:

- Wat is de aard van deze waarden?
- Wat is de bewaringstoestand van deze waarden?
- Betreft het behoudenswaardige archeologische waarden?
- Wat is de relatie tussen deze waarden en het landschap?
- Wat is de impact van de geplande bodemingrepen op deze waarden?

1.2.2 Heuristiek

Het doel van het bureauonderzoek is de formulering van een archeologische verwachting van de onderzoekslocatie. Deze verwachting wordt opgesteld op basis van gekende landschappelijke, geologische, archeologische, historische en geografische bronnen.

Een eerste stap bij het formuleren van een archeologische verwachting voor de onderzoekslocatie is deze te situeren binnen een breder landschappelijk kader. Hierbij wordt beroep gedaan op de gekende geografische en geologische bronnen en kaarten.

Administratieve en geografische kaarten:

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart
- Orthofoto

- Tertiairgeologische kaart
- Quartairgeologische kaart
- Bodemkaart

De geomorfologische kaart werd geconsulteerd en besproken binnen deze studie maar wegens eigendomsrechten niet weergegeven.²¹

De basis van de desktopstudie bestaat verder uit een historische studie van de onderzoekslocatie en zijn directe omgeving. Hierbij wordt de gekende archeologische en historische vakliteratuur over de onmiddellijke omgeving van het plangebied geconsulteerd.

Een bijkomende belangrijke bron van informatie is het historisch kaartmateriaal. Op basis van deze oude kaarten kan een beeld worden gegeven van de evolutie van de bebouwing in het plangebied door de eeuwen heen, maar met dien verstande dat de draad slechts kan opgepikt worden vanaf het moment dat de eerste kaarten voor het gebied verschenen. Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op deze kaarten geen garantie dat er niets geweest is. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijke bouwwerken zoals stadsomwallingen, kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er geen of weinig aandacht voor de burgerlijke architectuur. Het was vaak niet de bedoeling om de huizen in detail of juist weer te geven. Pas vanaf de 19^e eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten. Naast de gangbare historische kaarten is ook Cartesius geraadpleegd.²²

Volgende historische kaarten werden opgezocht en geanalyseerd:

- CAI-kaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Poppkaart
- Vandermaelenkaart
- Cartesius

De CAI-kaart wordt weergegeven met het grootschalig referentiebestand als onderkaart. De onmiddellijke omgeving rondom wordt op de Ferraris-, Atlas der Buurtwegen, Popp- en Vandermaelenkaart besproken. De beschrijving gebeurde onder meer op basis van de legende uit *België in kaart*.²³ Indien er een bijzondere locatie op te merken is, wordt deze, indien mogelijk, vernoemd bij naam en uitgebreider beschreven. De historische en archeologische kaarten worden gebruikt om een historisch-archeologische interpretatie van de locatie te bekomen.

Er werden geen externe specialisten betrokken bij dit onderzoek en geen wetenschappelijke advisering ingewonnen bij derden.

²¹ (DE MOOR & MOSTAERT 1993)

²² (CARTESIUS 2016)

²³ (BEYAERT e.a. 2006)

1.3 Assessmentrapport

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de beschikbare kennis inzake bodemkunde, geomorfologie, historie, cartografie en archeologie met betrekking tot het plangebied en omgeving. Deze informatie vormt de basis voor de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied.

1.3.1 Landschappelijk kader

Hieronder volgt een overzicht van het grondgebruik en de aardkundige, hydrografische en fysisch-geografische gegevens van het plangebied.

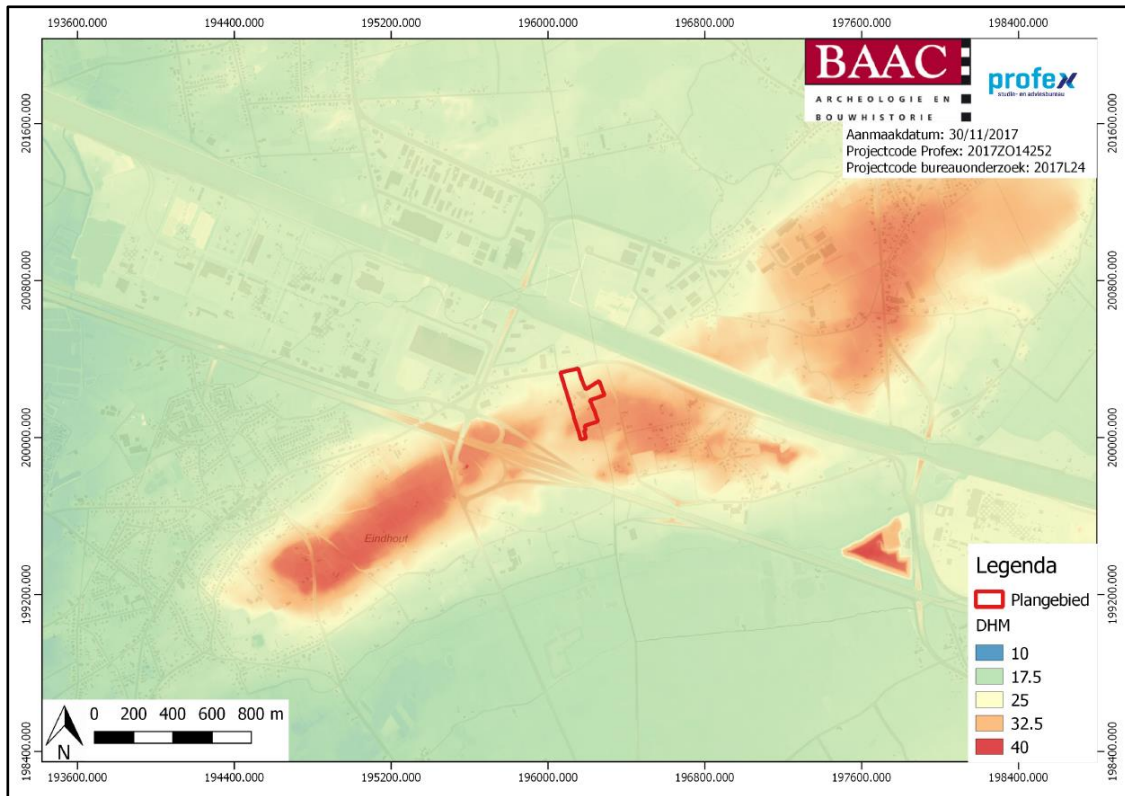
Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Figuur 2. Het plangebied bevindt zich deels in de gemeente Laakdal, meer bepaald in de deelgemeente Eindhout en deels in de gemeente Meerhout. Laakdal is een fusiegemeente (1977) en bestaat naast Eindhout nog uit de deelgemeenten Vorst, Varendonk en Veerle. Laakdal wordt omgeven door de gemeentes Geel, Meerhout, Ham, Tessenderlo, Scherpenheuvel-Zichem en Herselt. Meerhout is omgeven door de gemeentes Geel, Laakdal, Ham, Balen en Mol. De gemeente ligt in de provincie Antwerpen en vormt de grens met de provincie Limburg en Vlaams-Brabant. Langsheen de noordelijke tot noordoostelijke grens loopt de E313 autostrade die de verbinding vormt tussen Antwerpen en Luik, parallel daaraan loopt het Albertkanaal. Het plangebied is gelegen tussen voorgenoemde autostrade en het Albertkanaal.

Het plangebied Hezemeer is gelegen ten zuiden van de Hezemeer. In het westen wordt het plangebied begrensd door een brandgang (servitude weg). In het zuiden en het oosten zijn de percelen in gebruik als bos. Kadastraal gezien gaat het om de percelen te Laakdal, Afdeling 3 (Eindhout), Sectie A, Perceelnummers 166f, 168g2, 169m, 169l, 169k, 172k, 173h en 173l, alsook te Meerhout, Afdeling 2, Sectie D, Perceelnummers 1198, 1197, 1196.

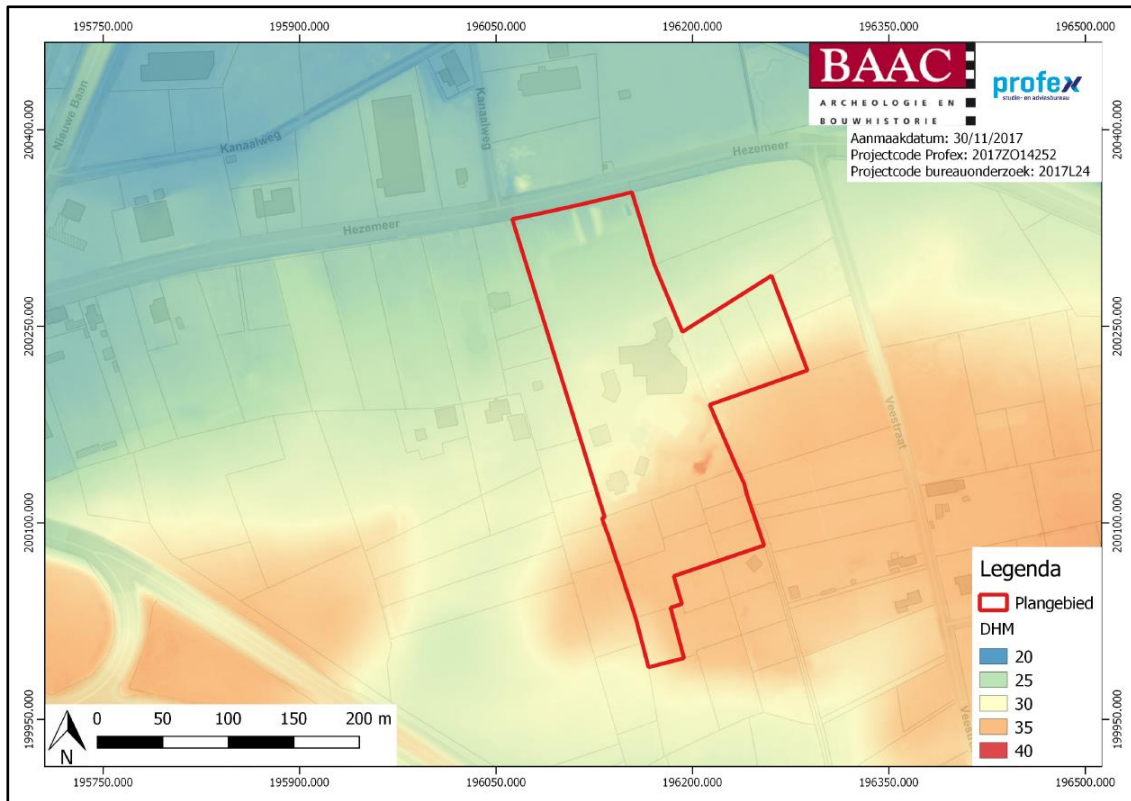
Op het plangebied is een bedrijf te vinden, genaamd Hezemeer Sauna Wellness. De bebouwing is hoofdzakelijk te vinden op perceel 166f.

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 24m en 34,5m + TAW. Het plangebied ligt op een kleine verhoging in het landschap.



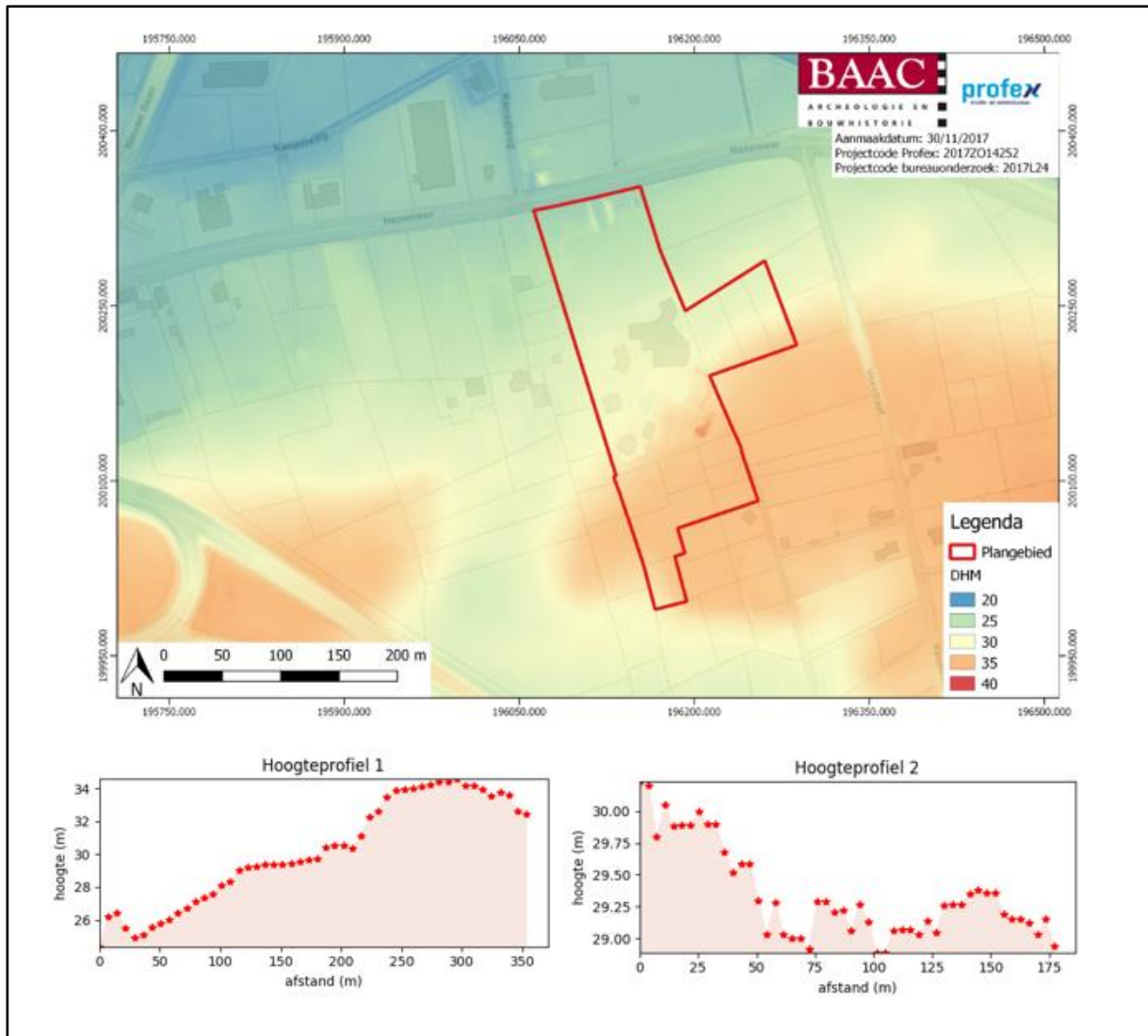
Figuur 21: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM).²⁴

²⁴ (AGIV 2016d)



Figuur 22: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM).²⁵

²⁵ (AGIV 2016d)

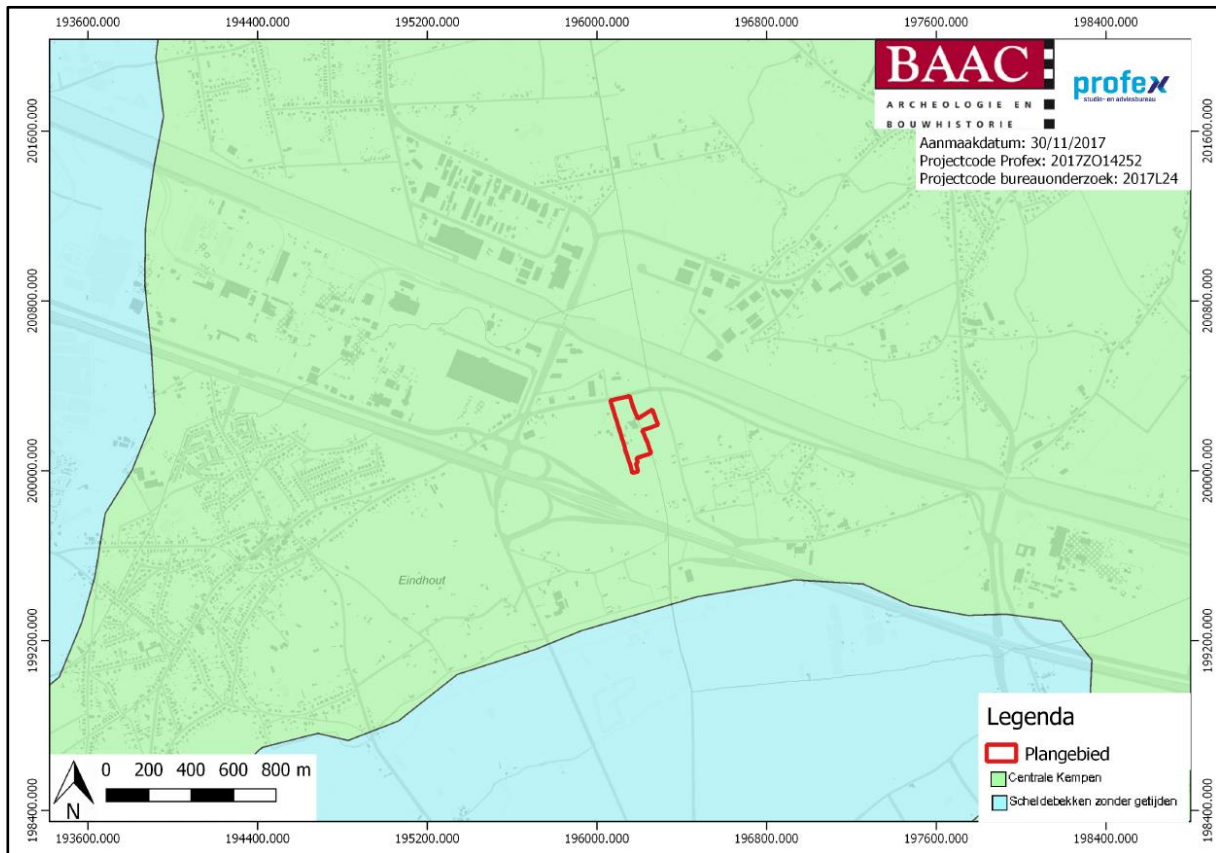


Figuur 23: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM.²⁶

²⁶ (AGIV 2016d)

Landschappelijke en hydrografische situering

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in de Centrale Kempen, meer bepaald het Land van Geel-Mol.²⁷



Figuur 24: Plangebied op de Traditionele landschappen kaart.²⁸

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

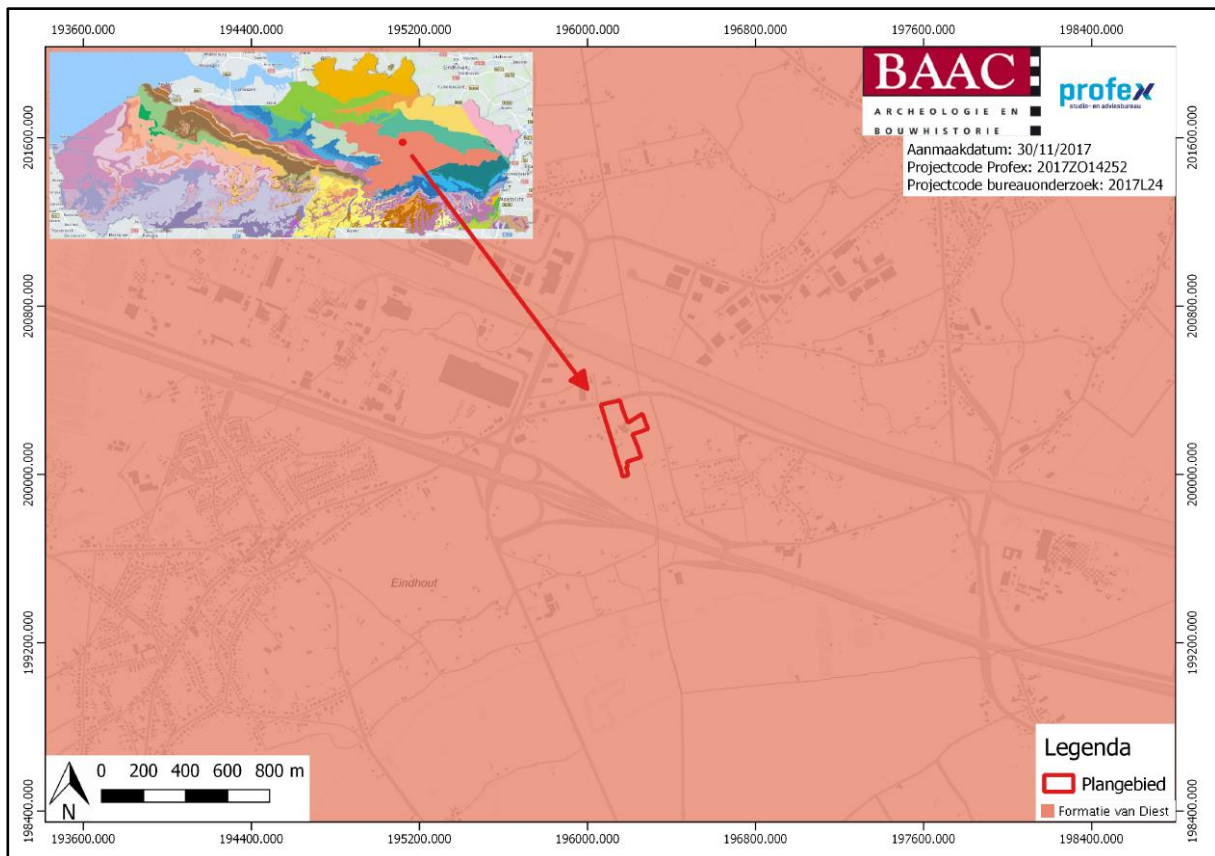
De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van de Formatie van Diest. Deze formatie bestaat voornamelijk uit groene tot limonietbruinige zanden die glauconietrijk en meestal grofkorrelig zijn. Er kunnen kleirijkere zones voorkomen, evenals micarijke horizonten en limonietversteningen.

Aan de basis van de formatie komt een donkere, glauconiet- en mica-rijke, kalkhoudende fijnkorrelige variëteit voor, waarin er zich ook limonietversteningen kunnen voordoen. Deze worden ook wel de Zanden van Dessel genoemd. Er kunnen zich in deze zanden wel microfossielen voordoen die een biostratigrafische inkadering toelaten. Zo werd deze basis in het Laat Mioceen (tussen 5 en 12 miljoen jaar geleden) gedateerd.

De algemene afhelling van de basis van deze Formatie is richting het noordoosten. Dwars op deze afhelling bevinden zich geulen die richting het noordoosten verdiepen en tot diep in de onderliggende Formatie van Boom schuren. Hierdoor kan de Formatie van Diest soms een dikte hebben van 90m.

²⁷ (DE MOOR & MOSTAERT 1993)

²⁸ (GEOPUNT, 2016g)



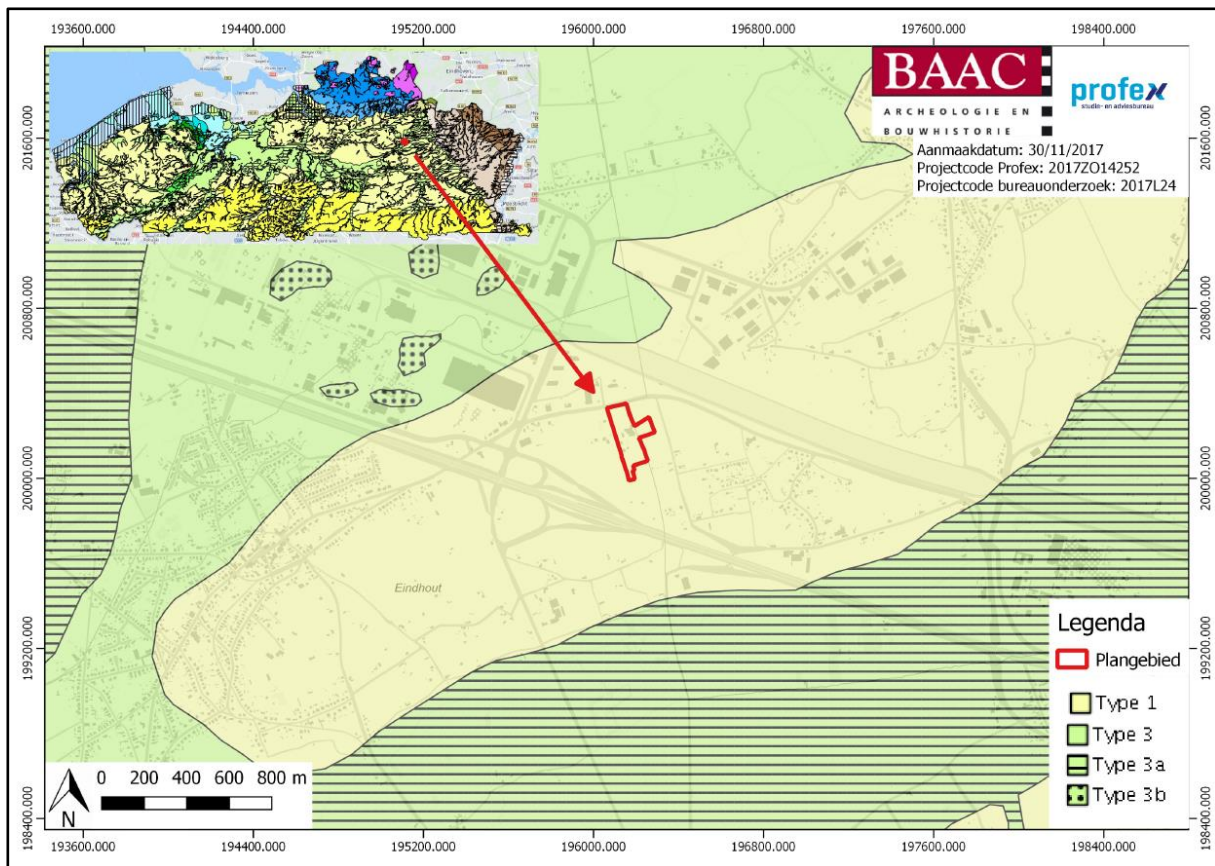
Figuur 25: Plangebied op de tertiairgeologische kaart.²⁹

Quartair

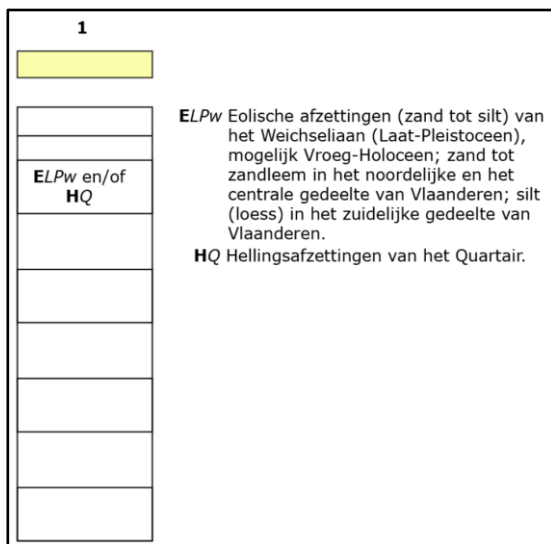
- Quartairgeologische kaart 1:200.000

Op de quartairgeologische kaart is het plangebied gekarteerd als Type 1. Dit profiel bevat geen holocene en/of tardiglaciale afzettingen bovenop de pleistocene sequentie. Deze laag bestaat uit eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (laat-pleistoceen), mogelijk vroeg-holocene. Zand en zandleem komen voor in het noordelijke en het centrale gedeelte van Vlaanderen, silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.

²⁹ (DOV VLAANDEREN 2016b)



Figuur 26: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:200.000.³⁰



Figuur 27: Kenmerken van de quartairgeologische kaart 1:200.000 betreffende het plangebied.³¹

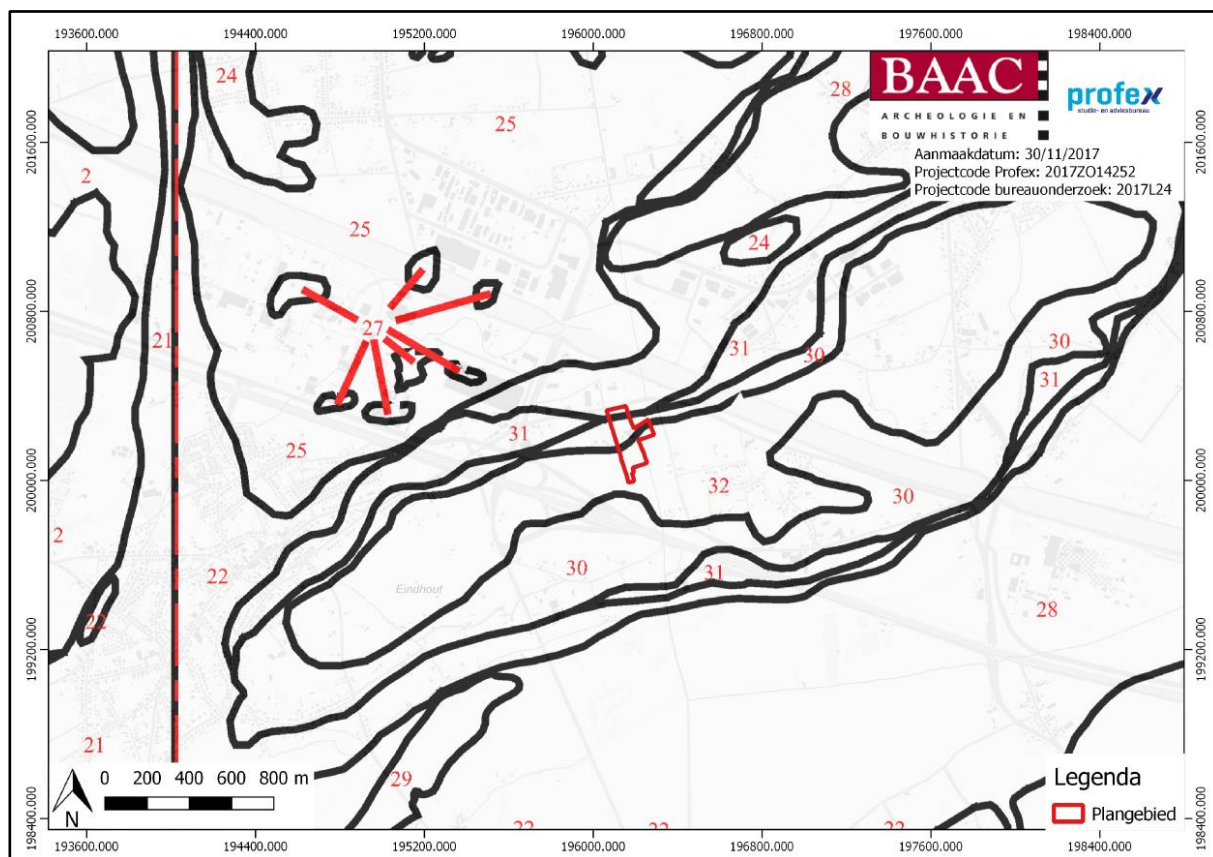
- Quartairgeologische kaart 1:50.000

De quartairgeologische kaart 1:50.000 geeft drie types weer binnen het plangebied. In het noorden is er 22 te vinden, centraal ligt type 30 en in het zuiden ligt 32. Type 22 heeft tertiair als oudste laag met

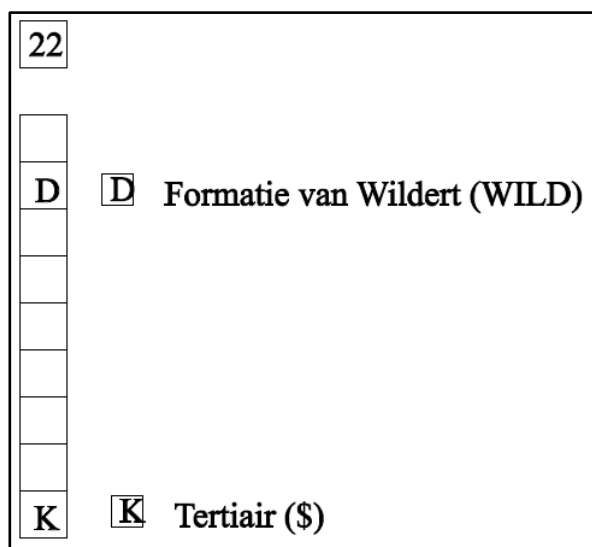
³⁰ (DOV VLAANDEREN 2016c)

³¹ (DOV VLAANDEREN 2016c)

daarboven de formatie van Wildert (A-horizont op dekzand). Type 32 bestaat enkel uit tertiair. Type 30 heeft tertiair als oudste laag en herwerkt tertiair als jongste laag.



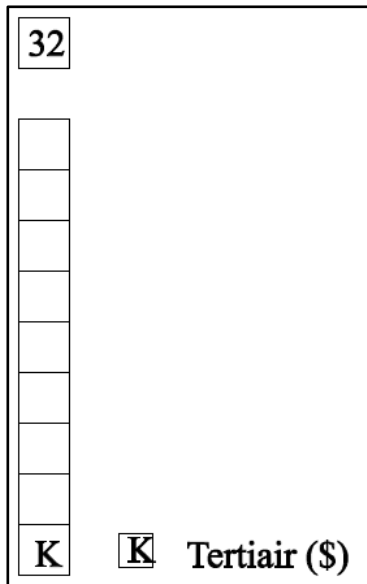
Figuur 28: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000.³²



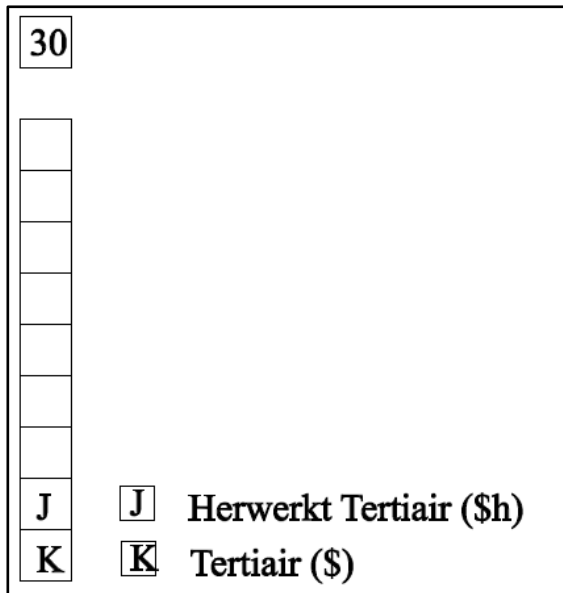
Figuur 29: Kenmerken van de quartairgeologische kaart 1:50.000 betreffende het plangebied.³³

³² (DOV VLAANDEREN 2016c)

³³ (DOV VLAANDEREN 2016c)



Figuur 30: Kenmerken van de quartairgeologische kaart 1:50.000 betreffende het plangebied.³⁴



Figuur 31: Kenmerken van de quartairgeologische kaart 1:50.000 betreffende het plangebied.³⁵

Bodem

De bodemkaart van Vlaanderen geeft drie types bodem weer binnen het plangebied. In het noorden is er Zbm-grond te vinden. Dit is een droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont. Onder het plaggende komt een begraven profiel voor, meestal een Podzol of een verbrokkeld textuur B. Roestverschijnselen beginnen tussen 90 en 120cm. De Zbm gronden en varianten worden overwegend als akkerland gebruikt, welke slechts een beperkte teeltkeuze toelaat. Sommige gronden werden bebost met naaldhout of loofhout.

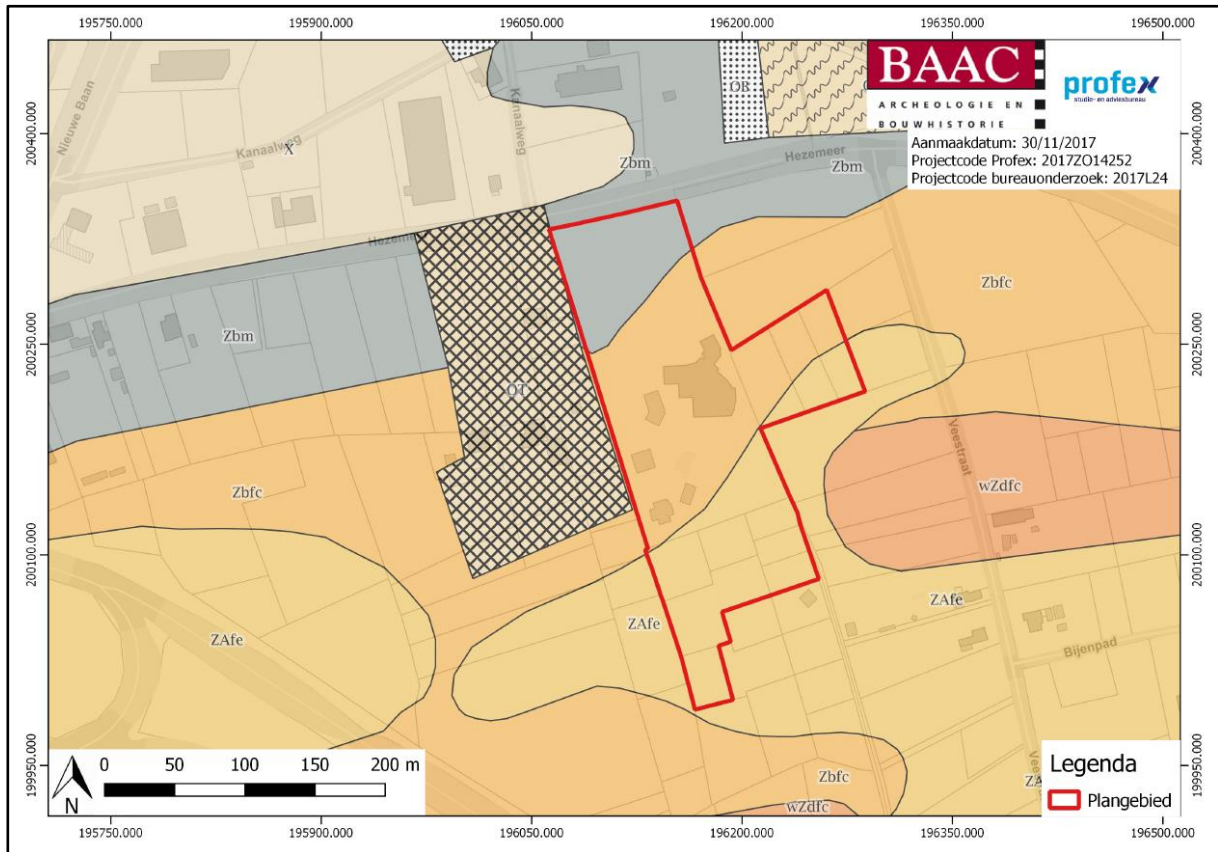
Centraal komt Zbfc voor, een droge zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont. Deze droge Podzolserie Zbf verschilt morfologisch niet van de zeer droge Podzolen tenzij door het

³⁴ (DOV VLAANDEREN 2016c)

³⁵ (DOV VLAANDEREN 2016c)

voorkomen van roestverschijnselen tussen 90 en 120cm diepte. Het zijn arme gronden, veelal bebost met naaldhout (Pinus, Picea, Larix). Op de betere akkerlandpercelen teelde men rogge, soms aardappelen, thans vooral maïs.

Tot slot is de bodem in het zuiden van het plangebied gekarteerd als ZAfe. Dit is droog zand met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont. Deze zeer droge tot matig natte complexen vertonen een uitgesproken microreliëf in een oud duinlandschap waar zeer droge en matig natte, waar meestal podzolen op korte afstand naast elkaar voorkomen. De gronden met dikke humeuze bovengrond kenmerken de matig natte lager gelegen delen. De eenheid is alleen geschikt voor droogteresistente naaldhoutsoorten.



Figuur 32: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen.³⁶

³⁶ (DOV VLAANDEREN 2016a)

1.3.2 Historisch kader

Het plangebied ligt voor het overgrote deel in de huidige gemeente Laakdal, waar ze in de deelgemeente Eindhout ligt.

De oudste vermelding van Eindhout dateert uit 1050.³⁷ Sinds de 12^{de} eeuw is bekend dat een deel van Eindhout deel uitmaakte in de middeleeuwen van het Land van Geel in het markgraafschap Antwerpen.³⁸ Dit land was achtereenvolgens in het bezit van de families Berthout, Hoorne, Merode, Wittem-van den Berg, Lorreiner en Rohan. Op het grondgebied van de gemeente bevond zich een laathof, genaamd Eynthouthamme. Dit laathof behoorde toe aan de abdij van Tongerlo. Vermoedelijk werd de gemeente bestuurd door een schepenvanck zoals gebruikelijk was in het Land van Geel. Het patronaatsrecht en de tienden waren in het bezit van de Premonstratenzerabdij van Averbode. De huidige gemeente is tijdens de Franse periode (1808) ontstaan uit de twee delen: het Geelse Eindhout en het Tongerloose Eynthouthamme.

In 1729 werden de pastorij en meerdere huizen in de dorpskern verwoest door een aangestoken brand. Vanaf de 19^{de} eeuw begon de bevolking van Eindhout te groeien. Dit had deels te maken door de aanleg van verscheidene steenwegen die Eindhout met o.a. Oosterlo, Vorst en Meerhout verbonden. Aan het eind van de 19^{de} eeuw werden er ook tramverbindingen aangelegd naar Westerlo, Turnhout en Zichem. Binnen de gemeente is er slechts weinig industrie aanwezig. Dit zorgt ervoor dat in 1961 de helft van de bevolking pendelde. Dit is in recentere periodes wel veranderd, onder meer door de bouw van een chemische fabriek.

De oostelijke percelen van het plangebied liggen net over de grens, in de landelijke gemeente Meerhout. De gemeente wordt voor de eerste keer genoemd in 741 als 'Ma(e)reholt'. Over de etymologie van de naam is er wat twijfel. Mare is verwant met meer, en betekent zoveel als meer, moeras. Hout kan verwijzen naar een bos, boom, tak,... Het is niet zeker welke huidige gemeente er met Mareholt overeenkomt: sommigen zeggen Meerhout, anderen Herk-de-Stad. Als 'Mareholt' inderdaad Meerhout zou zijn, dan werd het gehucht in 741 geschenkt door graaf Robrecht van Haspengouw aan de abdij van Sint-Truiden. Dit staat zo opgetekend in de schenkingsakte.

Wat wel zeker is, is dat Meerhout in de 12^{de} eeuw in het bezit was van de heren van Meerhout, verwant aan de graven van Loon. Tot het Ancien Régime heeft de gemeente verschillende heerschappijen gekend: hertog van Brabant, de heren van Diest, het geslacht van Nassau. De oorspronkelijke kern van Meerhout lag in de wijk Genebroek, maar verplaatste naar de huidige plaats op de plaats van de nieuwe Sint-Trudokerk. De gemeente bleef zijn landelijke karakter behouden, met lintbebouwing die naar de kernen van het centrum en de twee gehuchten toeloopt.

De oudste bruikbare cartografische bron voor het plangebied is de Ferrariskaart.

Ferraris (1771-1778)

De Ferrariskaarten zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van Joseph de Ferraris, een generaal bij de Oostenrijkse artillerie en veldmaarschalk in de Oostenrijkse Nederlanden. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied.³⁹

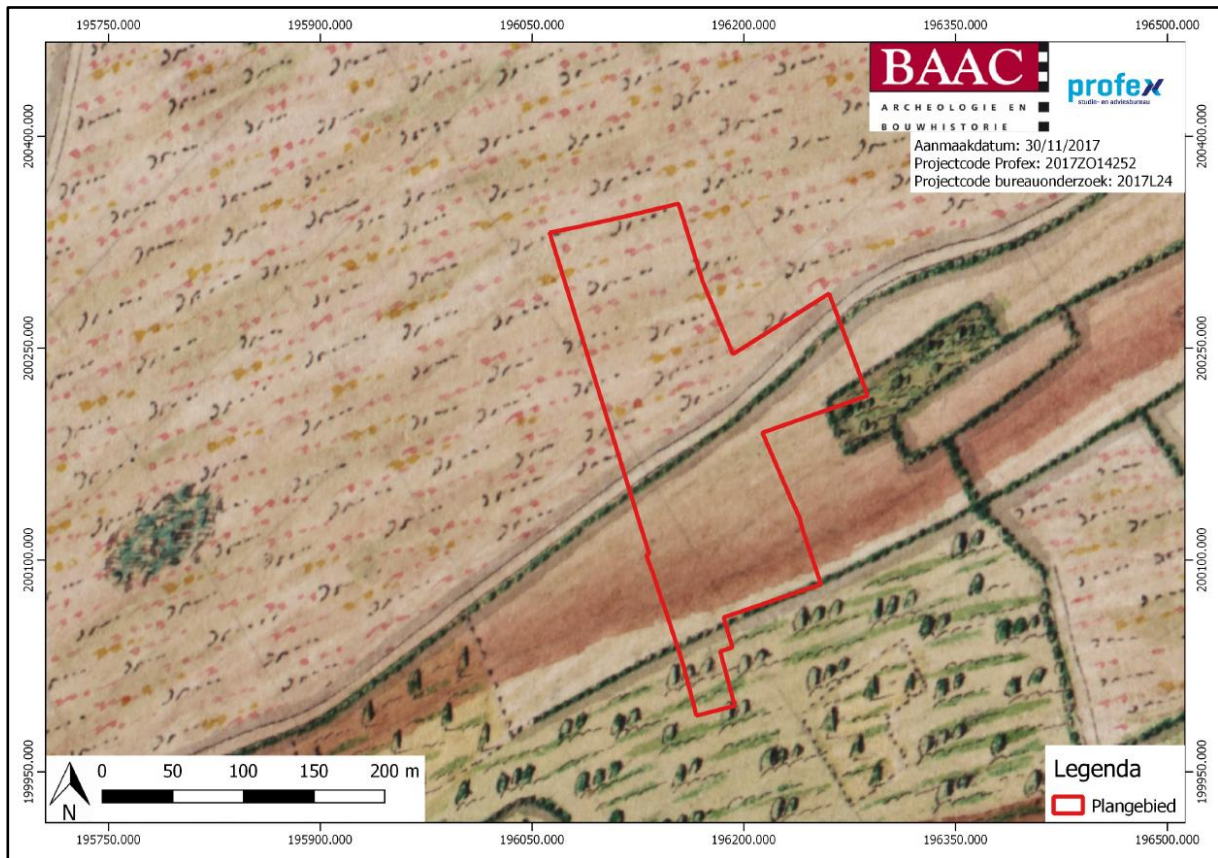
Op de Ferrariskaart is te zien dat het plangebied open gebied. Er is geen bebouwing te vinden. In het noorden is er heide, centraal is open gebied en in het zuiden is er vegetatie te vinden (bomen en gras?). Centraal is er een weg die het plangebied van oost naar west doorkruist. Percelen zijn van elkaar

³⁷ (Gysseling 1960: 307.)

³⁸ (IOE 2017, ID: 121242)

³⁹ (KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2016)

gescheiden door een haag of bomenrij. Het is duidelijk aan de bruine schakering dat het op een noordgerichte helling ligt.



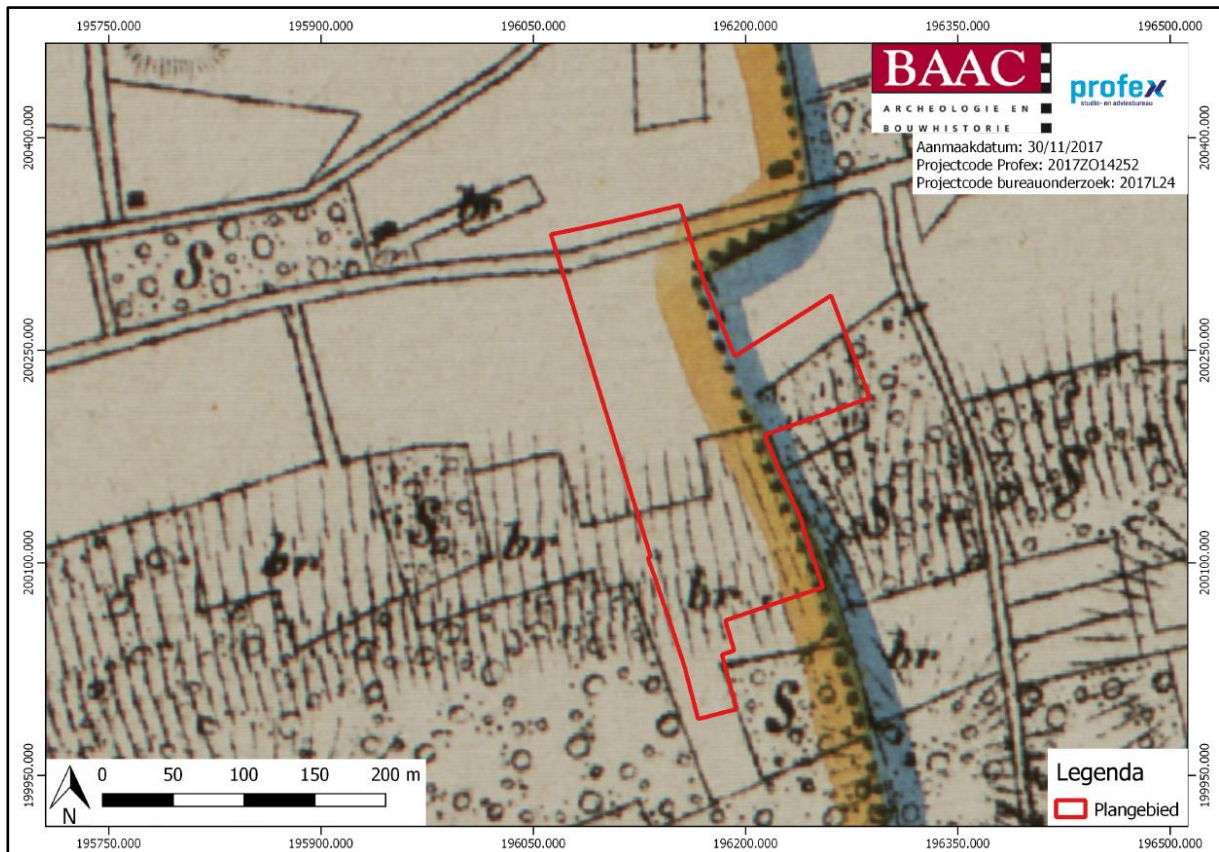
Figuur 33: Plangebied op de Ferrariskaart.⁴⁰

⁴⁰ (GEOPUNT 2016b)

Vandermaelen (1846-1854)

Een volgende bron zijn de Vandermaelenkaarten, die gemaakt zijn door Philippe Vandermaelen. Zijn gedetailleerde (schaal 1:20.000) *Carte topographique de la Belgique* is tussen 1846 en 1854 gemaakt en bestaat uit 250 folio's.⁴¹

Ook hier is het open gebied, gelegen op een noordgerichte helling. Het zuidelijke deel is bestempeld als weide (*Br.*). Net ten noorden ligt een weg en het oosten wordt begrensd door de gemeentegrens met Meerhout.



Figuur 34: Plangebied op de Vandermaelenkaart.⁴²

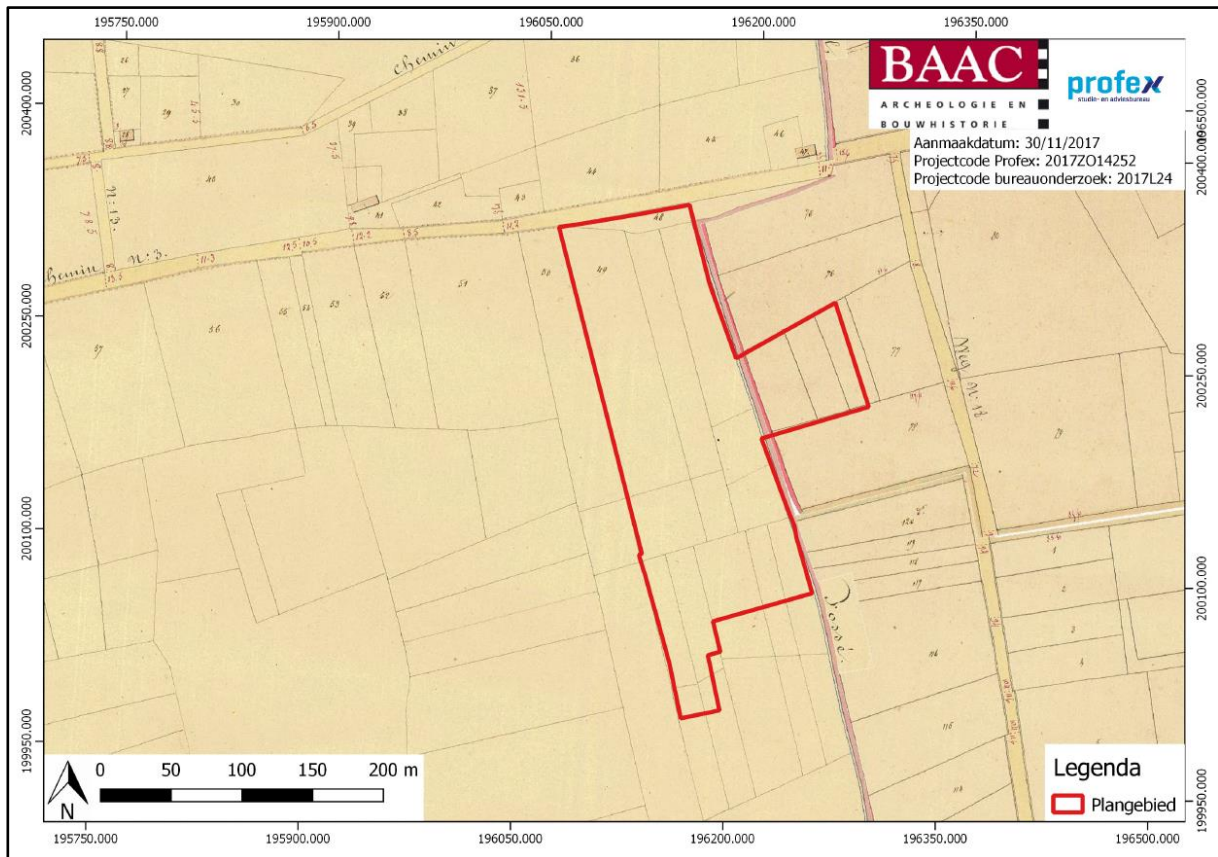
⁴¹ (GEOPUNT 2016f)

⁴² (GEOPUNT 2016c)

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

Een andere 19de-eeuwse kadasterkaart is de Atlas der Buurtwegen. Deze atlas werd opgemaakt in opdracht van de wetgever en had als doel om ondubbelzinnig aan te duiden welke kleine wegen een openbaar karakter hadden. Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.⁴³

In het plangebied wordt er wederom geen bebouwing aangetroffen. Ten noorden krijgt de weg de naam *Chemin n°3*. Ten oosten is de gemeentegrens met Meerhout te zien.



Figuur 35: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen.⁴⁴

⁴³ (GEOPUNT 2016e)

⁴⁴ (GEOPUNT 2016a)

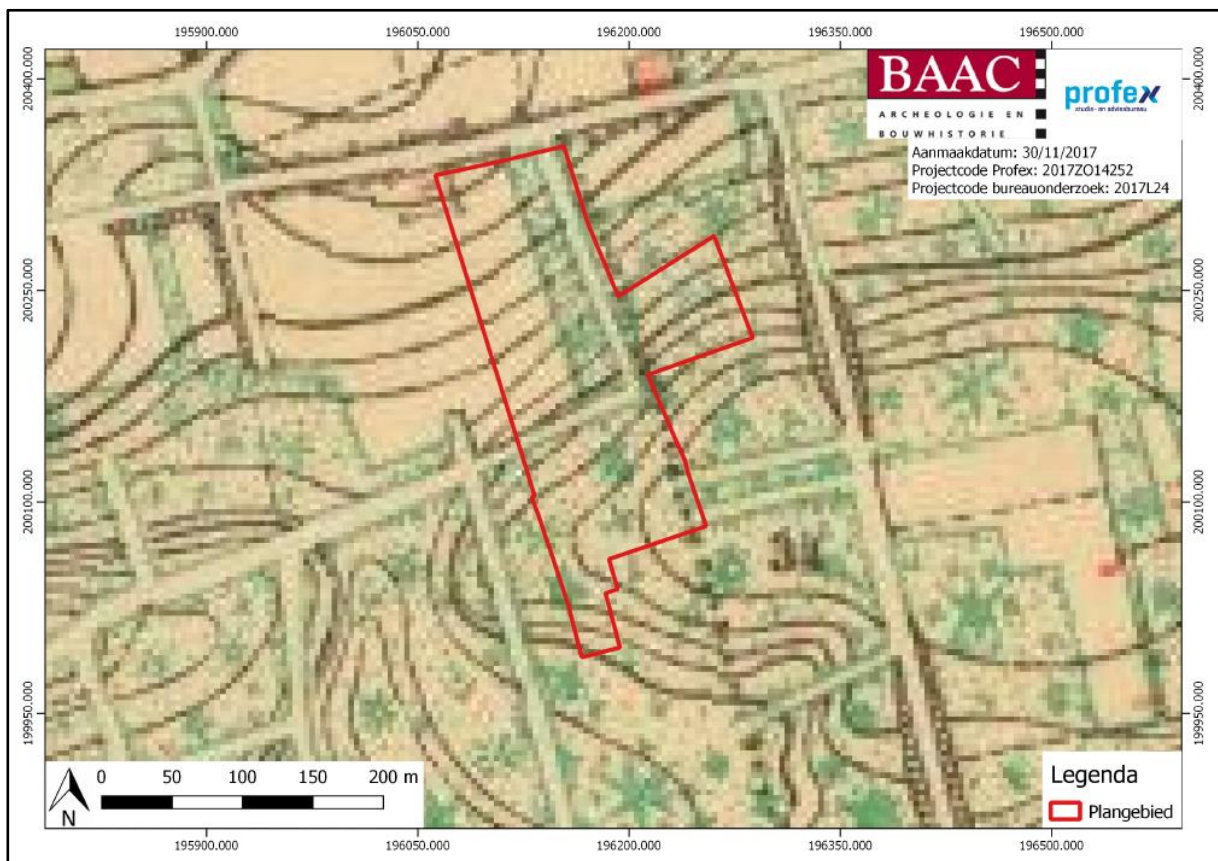
Popp (1842-1879)

De Poppkaarten zijn het levenswerk van Philippe-Christian Popp (1805-1879). Van 1842 tot aan zijn dood in 1879 werkte hij aan zijn atlas. Ongeveer alle gemeenten van de toenmalige provincies Brabant, Henegouwen, Luik, Oost- en West-Vlaanderen had hij getekend en gedrukt.⁴⁵

Het plangebied ligt buiten het bereik van de Poppkaart.

Meerhout XVII/5 1871

Deze topografische kaart, opgemaakt in 1871, toont dat een groot deel van het plangebied bebost is en er een pad in een omgekeerde L-vorm doorheen loopt.⁴⁶ De bomen die op het plangebied zijn volgens de legende 'naaldhout'. Dit komt overeen met de huidige bebossing.



Figuur 36: Plangebied op kaart Meerhout XVII/5 1871.⁴⁷

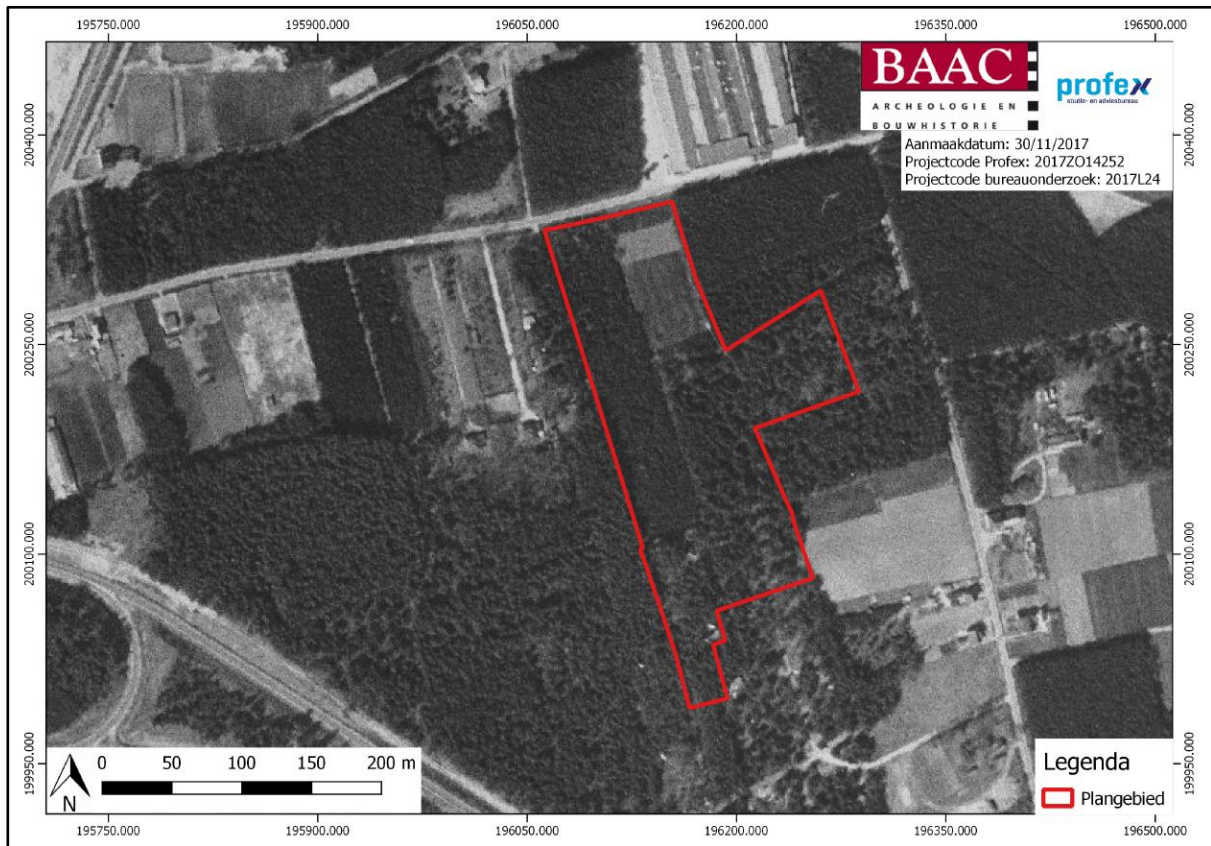
⁴⁵ (KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2016)

⁴⁶ (CARTESIUS)

⁴⁷ (CARTESIUS)

Luchtfoto 1971 + 1979-1990

Op deze luchtfoto's is er nog steeds geen bebouwing op te merken. Het overgrote deel is nu echter geen open gebied meer, maar bos.



Figuur 37: Plangebied op luchtfoto 1971.⁴⁸

⁴⁸ (GEOPUNT 2016h)



Figuur 38: Plangebied op luchtfoto 1979-1990.⁴⁹

⁴⁹ (GEOPUNT 2016i)

Luchtfoto 2000-2003

Dit is de eerste bron waarop bebouwing te zien is. Vanaf de weg Hezemeer is er een toegangsweg die uitgaat op een parking met daarachter het hoofdgebouw. Achter het hoofdgebouw is er wat verharding en één buitenzwembad te zien. Meer naar het zuiden is een klein gebouwtje op te merken. De rest van het plangebied is bos.



Figuur 39: Plangebied op luchtfoto 2000-2003.⁵⁰

⁵⁰ (GEOPUNT 2016j)

Luchtfoto 2008-2011

Hier is een grote uitbreiding op de parking, het hoofdgebouw en de verharding te zien. Er bevinden zich ook drie extra gebouwen aan de verharding achter het hoofdgebouw. Rond de verharding is er grasland te vinden. De rest blijft bosgebied.

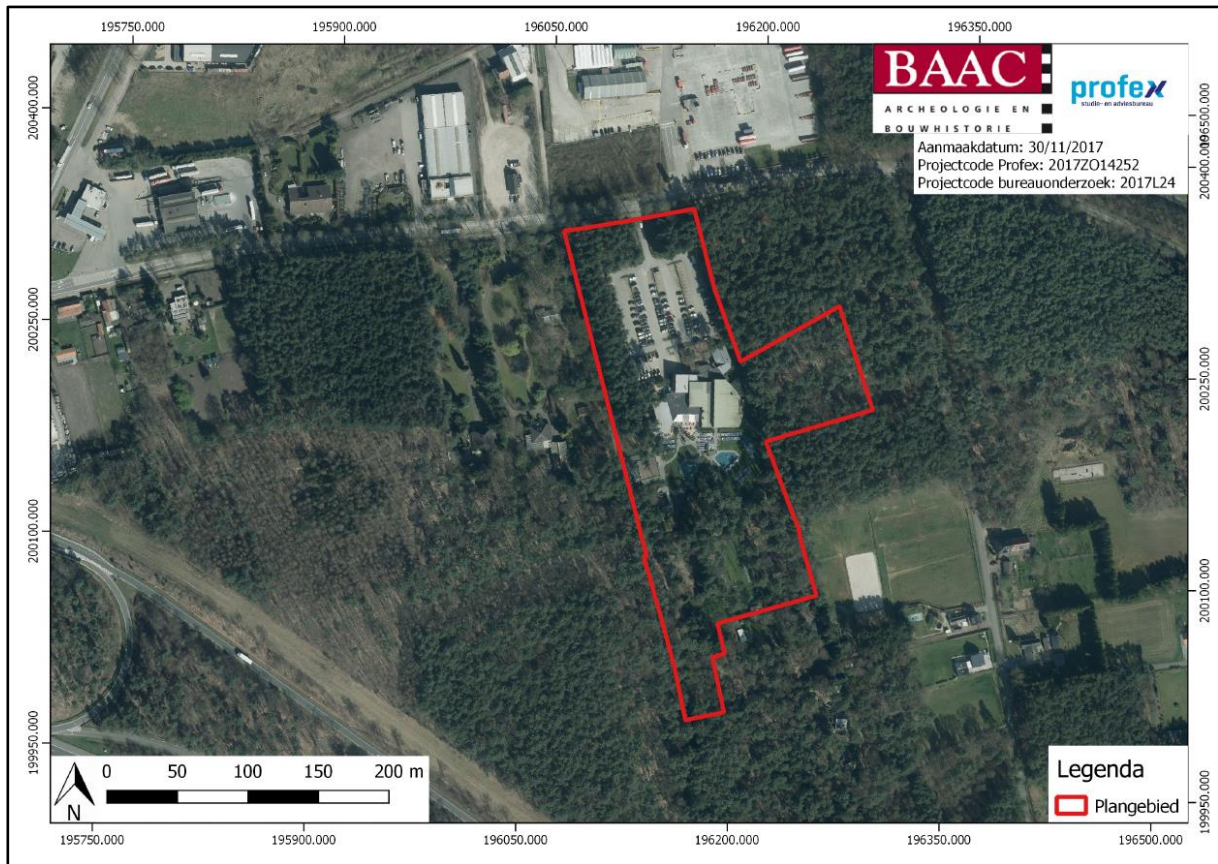


Figuur 40: Plangebied op luchtfoto 2008-2011.⁵¹

⁵¹ (GEOPUNT 2016k)

Luchtfoto 2017

Ook hier is weer een expansie op het hoofdgebouw en de verharding te zien. Er is een extra zwembad aangelegd en het andere is uitgebreid. Twee van de drie gebouwen te zien op voorgaande luchtfoto zijn schijnbaar afwezig, maar deze hebben nu een groendak waardoor deze dus vanuit de lucht niet meer goed zichtbaar zijn. Een weergave van de plaatsing van de gebouwen is te zien in Figuur 5.



Figuur 41: Plangebied op luchtfoto 2017.⁵²

⁵² (GEOPUNT 2016I)

1.3.3 Archeologisch kader

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Dit overheidsinstrument helpt ons om een inschatting te maken over het archeologisch potentieel van het plangebied.

Voor het plangebied zelf aan de Hezemeer is CAI melding 102048 gekend (Figuur 42).⁵³ Het gaat onder meer over lithisch materiaal te dateren in de steentijden. Verdere specificatie in tijd is niet opgegeven. Het materiaal bevat een schrabber, afslagen, klingen en een kern. Er werd ook een grafveld aangetroffen te dateren in de late bronstijd en/of ijzertijd. Dit is te zien door de vondst van verbrande beenderresten en een grote hoeveelheid aardewerkscherven. De eerste literaire vermelding van dit ensemble is uit 1921. Dit wil dus zeggen dat dit materiaal al daarvoor gevonden was. Uit de beschrijving in de CAI valt op te maken dat de vondsten in twee soorten materiaal vallen op te delen: oppervlaktemateriaal en vondsten. Het oppervlaktemateriaal zal hoogstwaarschijnlijk via veldprospectie aan het licht gekomen zijn. Het is op heden bewaard in de verzameling Grietens (afdeling prehistorie, KU Leuven). De vondsten kunnen breed geïnterpreteerd worden, maar worden als verschillend gezien van het oppervlaktemateriaal. Het is dus mogelijk dat dit via een ingreep in de bodem naar boven is gekomen.

*Tabel 3: Archeologische waarden in de CAI binnen het plangebied.*⁵⁴

CAI-NUMMER	OMSCHRIJVING
102048	LITHISCH MATERIAAL UIT DE STEENTIJD; SCHRABBER, AFSLAGEN, KERN EN KLINGEN GRAFVELD UIT DE LATE BRONSTIJD EN/OF IJZERTIJD; VONDST VAN VERBRANDE BEENDERRESTEN EN EEN GROTE HOEVEELHEID AARDEWERKSCHERVEN. DE VONDSTEN WORDEN BEWAARD IN HET TAXANDRIAMUSEUM. HET OPPERVLAKTEMATERIAAL WORDT BEWAARD IN DE VERZAMELING GRIETENS (AFDELING PREHISTORIE, K.U.LEUVEN). HET BETREFT AARDEWERK. VELDPROSPECTIE

Rondom het projectgebied werd een aantal meldingen teruggevonden (Tabel 4).

- Steentijd

In ID 150056 werd lithisch materiaal aangetroffen, namelijk klingen en afslagen. Opmerkelijk is het bijltje in psammiet.

- Metaaltijd

In de ruime omgeving van het plangebied zijn geen resten uit deze periode aangetroffen.

- Romeinse periode

In de ruime omgeving van het plangebied zijn geen Romeinse resten gevonden.

⁵³ (CAI 2016)

⁵⁴ (CAI 2016)

- Middeleeuwen en latere periodes

In de omgeving van het plangebied zijn heel wat (verdwenen) structuren terug te vinden uit deze periodes. De oudste is de Sint-Lambertuskerk die waarschijnlijk een voorloper had uit midden 12^{de} eeuw, vermoedelijk zelfs nog ouder. Het huidige gebouw stamt voor een groot deel uit de 16^{de} eeuw, de rest uit de 17^{de} eeuw. Deze resten hebben echter een eigen ontstaansgeschiedenis en hebben geen relatie tot het plangebied.

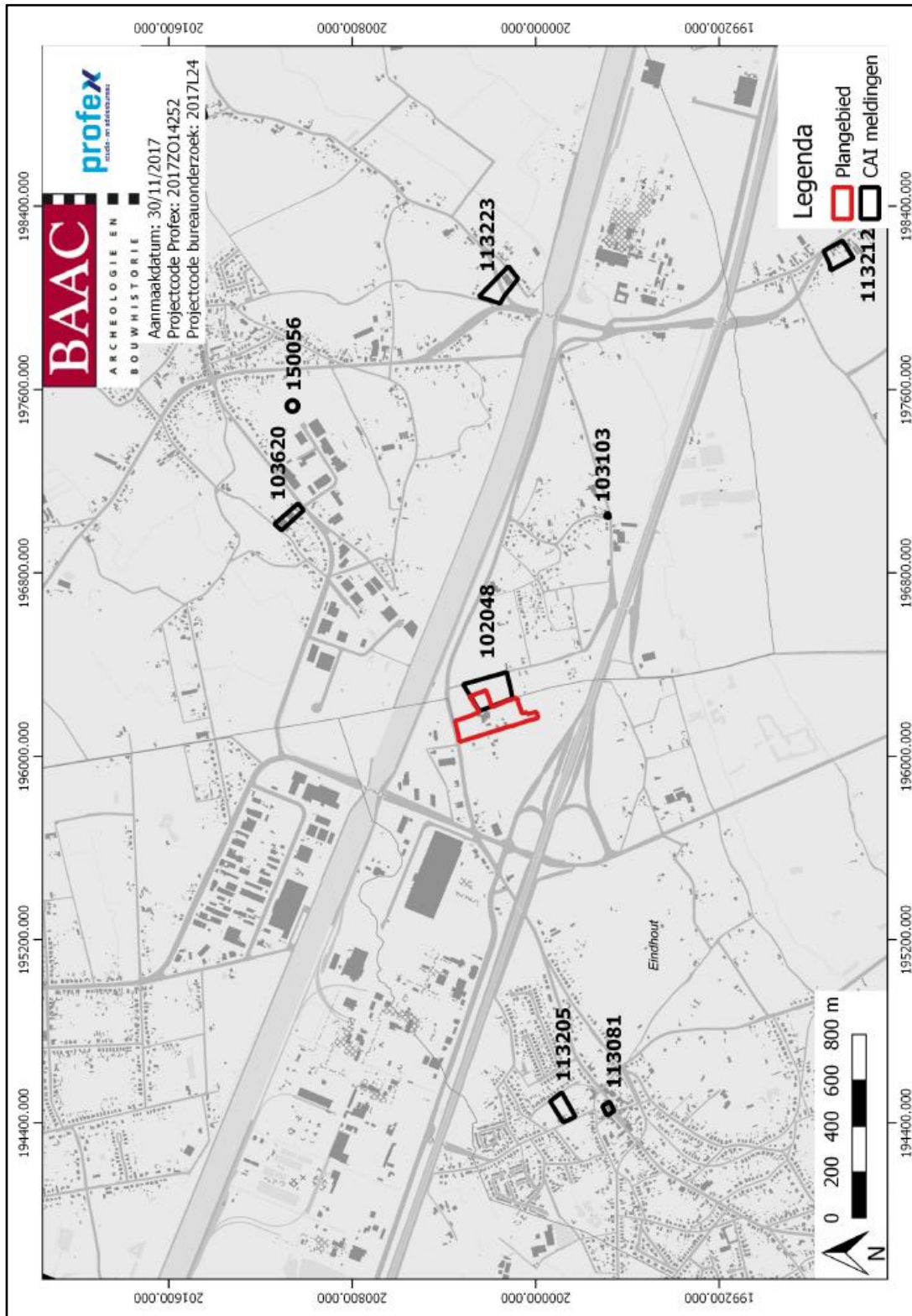
Tabel 4: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.⁵⁵

CAI-NUMMER	OMSCHRIJVING
103103	KAPEL VAN SINT-NIKLAAS VAN TOLENTINO OPGERICHT IN 1643-1646; HEEFT VERMOEDELIJK EEN OUDERE VOORLOPER KAARTSTUDIE
103620	URNEN UIT EEN ONBEPAALEN PERIODE
113081	SINT-LAMBERTUSKERK UIT DE LATE MIDDELEEUVEN; DEZE KERK HEEFT EEN VOORLOPER UIT MIDDEN 12 ^{DE} EEUW OF NOG OUDER, NAMELIJK "CAPELLA DE YNDHOUT". HET HUIDIGE GEBOUW STAMT UIT DE 16 ^{DE} EEUWS (TOREN, KOOR EN KRUISBEUK). DE REST VAN HET GEBOUW IS 17 ^{DE} EEUWS. KAARTSTUDIE
113205	PASTORIE VAN DE SINT-LAMBERTUSPAROCHIE OPGERICHT IN 1720 (CF. JAARANKERS); DEZE PASTORIE WERD OPGERICHT NA BRAND VAN EEN VORIGE PASTORIE KAARTSTUDIE
113212	SCHANS UIT BEGIN 17 ^{DE} EEUW KAARTSTUDIE
113223	SCHANS UIT DE 18 ^{DE} EEUW; OUDSTE VERMELDING IN EEN TEKST UIT 1748, MAAR DE SCHANS MOET TOEN AL VER OVER HOOGTEPUNT GEWEEST ZIJN: OORSPRONG MISSCHIEN TE SITUEREN IN DE 17 ^{DE} EEUW? KAARTSTUDIE
150056	LITHISCH MATERIAAL UIT DE STEENTIJD; BIJLTJE IN PSAMMIET, KLINGEN EN AFSLAGEN

Concluderend kan gezegd worden dat de directe omgeving van het plangebied rijk is aan steen- en metaaltijdcontexten. Dit is gegeven door de CAI-melding (ID 102048) gelegen binnen het plangebied. Uit de beschrijving in de CAI valt op te maken dat de vondsten in twee soorten materiaal vallen op te delen: oppervlakte materiaal en vondsten. Het oppervlaktemateriaal zal hoogstwaarschijnlijk via een veldprospectie gevonden zijn. Voor de latere periodes geeft de CAI niet veel prijs. Veel van deze

⁵⁵ (CAI 2016)

meldingen zijn via kaartstudie geconstateerd. Dit geeft aan dat er nog niet veel archeologisch (vervolg)onderzoek met ingreep in de bodem heeft plaatsgevonden.



Figuur 42: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart⁵⁶

⁵⁶ (CAI 2016)

1.4 Besluit

1.4.1 Beantwoorden onderzoeksvragen

- Wat is de graad van gaafheid van het natuurlijk gevormde bodemprofiel van het projectgebied?

Het bureauonderzoek kan onvoldoende informatie verschaffen over de graad van gaafheid van het natuurlijk gevormde bodemprofiel van het plangebied. Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied gelegen is op een noordgerichte helling. Vanaf de tweede helft 19^{de} eeuw is er een bos op het plangebied gekomen. Gezien de vorm ervan te zien op cartografische bronnen, is het aannemelijk dat dit een antropogeen aangelegd bos is. Er is pas recent bebouwing aanwezig, sinds de tweede helft 20^{ste} eeuw.

- Zijn er archeologische waarden aanwezig binnen het onderzoeksterrein?

Ja. Beschrijving zie verder.

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?

De archeologische gegevens zijn opgevraagd uit de CAI. De historische gegevens komen vooral uit historische kaarten. Specifiek voor het plangebied zijn er geen aanwijzingen te vinden in de beschikbare literatuur. Uit het historisch kaartmateriaal blijkt zeer duidelijk dat het plangebied op een noordgerichte helling ligt, wat bevestigd wordt door de hedendaagse DHM. De CAI toont binnen het plangebied een melding met lithisch materiaal uit de steentijd en een grafveld uit de late brons- en ijzertijd. Het is mogelijk dat deze waarden ook kunnen gevonden worden over het gehele plangebied.

- Indien er geen archeologisch potentieel van het terrein is, kan de bureaustudie hier een verklaring voor geven?

De bureaustudie maakt duidelijk dat het plangebied archeologisch potentieel bezit.

- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?

Neen.

- Wat is de impact van de geplande werken op deze archeologische waarden?

Een deel van de bestaande verharding wordt uitgebroken, opnieuw aangelegd en uitgebreid. Bomen dienen hiervoor ook gerooid te worden. Doordat deze bodemingrepen eerder oppervlakkig zijn, is het gevaar voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed eerder klein.

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het onderzoeksterrein:

- Wat is de aard van deze waarden?

Op de oostelijke percelen is gedeeltelijk CAI-melding 102048 terug te vinden. Het gaat hier om losse steentijdvondsten, alsook een late bronstijd/ijzertijd grafveld. Uit de steentijd is er lithisch materiaal gevonden: schrabber, afslagen, een kern en klingen. Het grafveld uit de late

bronstijd en/of ijzertijd bevat de vondst van verbrande beenderresten en een grote hoeveelheid aardewerkscherven.

Deze vondsten zijn toevalsvondsten en/of vondsten gedaan via veldprospectie. Een literatuurbron van deze vondsten dateert uit 1921, wat aangeeft dat deze melding dateert voor deze periode. Het oppervlaktemateriaal is opgenomen in de collectie Grietens in de KULeuven, de vondsten in het Taxandriamuseum.

- Wat is de bewaringstoestand van deze waarden?

Het oppervlaktemateriaal is opgenomen in de collectie Grietens in de KULeuven, de vondsten in het Taxandriamuseum.

- Betreft het behoudenswaardige archeologische waarden?

Gezien het feit dat ze bewaard zijn in twee verschillende collecties, gaat het om behoudenswaardige archeologische waarden.

- Wat is de relatie tussen deze waarden en het landschap?

De ligging op een heuvel nabij water heeft een grote aantrekkingskracht op de prehistorische mens. De nabijheid van water wordt bevestigd op de quartairgeologische kaart 1:200.000, waar de aanwezigheid ten zuiden en ten westen fluviatiele afzettingen worden aangetroffen. Dit wordt bevestigd op de Ferrariskaart door de aanwezigheid van de rivier de Grote Nete ten westen van het plangebied en de rivier Betre ten zuiden.

- Wat is de impact van de geplande bodemingrepen op deze waarden?

De percelen waarop deze waarden zijn aangetroffen zullen geen impact ondervinden van de geplande werken, maar het is niet uitgesloten dat deze of andere archeologische resten zich voortzetten binnen de contouren van de geplande ingrepen.

1.4.2 Datering en interpretatie

De mogelijke aanwezigheid op archeologische waarden te dateren in de steen- en metaaltijden in de onmiddellijke omgeving van het plangebied kon aan de hand van de CAI aangetoond worden. De CAI-melding ID 102048 ligt gedeeltelijk op de oostelijke percelen binnen het plangebied. Men kan op basis van deze gegevens concluderen dat het gehele plangebied vooral in deze periodes menselijke activiteit kan gekend hebben. Over de gaafheid van deze mogelijk aanwezige waarden kan men op basis van het bureauonderzoek geen uitspraak doen.

1.4.3 Archeologische verwachting

Aan de hand van het bureauonderzoek kunnen volgende bemerkingen getrokken worden:

- Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kan met zekerheid gezegd worden dat de er archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn, hoewel niet gekend op de locatie van de ingreep zelf. Het plangebied werd niet specifiek bij naam vermeld in de historische bronnen.
- Voor de oudere perioden (steentijden-metaaltijden-Romeinse periode) is er een CAI-melding voorhanden wat betreft historische bronnen die relevant zijn voor het plangebied. Deze melding is gelegen binnen het plangebied. Het betreft oppervlaktemateriaal en vondsten te dateren in de steen- en brons-/ijzertijd.

- Het bodembestand van het projectgebied is op verschillende plaatsen verstoord door ingrepen in het landschap in de tweede helft van de 21^{ste} eeuw, voornamelijk de bebouwing en verharding. De bomen zijn waarschijnlijk antropogeen aangelegd in de tweede helft 20^{ste} eeuw. Deze zijn ongeveer 1m diep geworteld, rekening houdende met het soort boom (=grove den) en de hoogte van het grondwater.
- De aanleg van de verharding zal tussen 40 à 55cm diep reiken. Dit, gerekend met een buffer van zo'n 40cm, kan gerekend worden als een directe bedreiging voor het archeologisch potentieel. Het rooien van de bomen, die een meter onder het maaiveld wortelen, zal ook de nodige gevolgen dragen voor de ondergrond. De wadi is de diepste ingreep met een diepte tussen 80cm en 2m. Deze geplande werken zijn een directe bedreiging voor het mogelijk aanwezige archeologische bestand. Er moet echter wel geconcludeerd worden dat deze geplande werken niet helemaal aansluitend zijn.

Voortgaand op deze bemerkingen wordt er een hoge archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Dit is gestaafd op de geringe verstoring van de bestaande bebouwing en verharding, de grote impact van de geplande werken op het bodemarchief en het hoge archeologische potentieel van het terrein.

1.4.4 Potentieel op kennisvermeerdering

Op basis van het bureauonderzoek werden onvoldoende gegevens verzameld om de aan- of afwezigheid van een archeologische site afdoende te staven op de zone waar de geplande werken zullen plaatsvinden.

Binnen het plangebied is een archeologische site aangetroffen op de oostelijke percelen, die is aangegeven als een CAI-melding. Het betreft oppervlaktemateriaal en vondsten uit de steen- en brons-/ijzertijd. Deze zijn weliswaar niet aangetroffen op de plaats van de geplande werken, maar verder vervolgonderzoek kan licht werpen op de vraag of deze waarden ook op de rest van het plangebied kunnen aangetroffen worden. Gezien het feit dat er amper archeologisch (vervolg)onderzoek met ingreep in de bodem is gebeurd in de directe omgeving van het plangebied, zou dit al een hele verrijking op vlak van kennis zijn.

Alle argumenten in acht genomen, kan geconcludeerd worden dat het potentieel op kennisvermeerdering bij verder archeologisch vooronderzoek hoog ligt.

1.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Afgaande op de geringe verstoring van de bestaande bebouwing en verharding, de grote impact van de geplande werken op het bodemarchief, het hoge archeologische potentieel van het terrein en de hoge kans op kennisvermeerdering wordt er vervolgonderzoek geadviseerd, te beginnen met een landschappelijk bodemonderzoek om de gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologisch relevante niveaus te bepalen. Het vervolgtraject wordt uitvoering besproken in het Programma van Maatregelen.

2 Samenvatting

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning ter hoogte van de Hezemeer 14 te Laakdal, heeft Profex/BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek opgemaakt. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen, waaronder het rooien van bos en de uitbreiding van de bestaande betonverharding, die qua omvang een directe bedreiging vormen voor het potentieel aanwezig archeologisch erfgoed. Eens het archeologisch bodemarchief aangetast of vernield is, betekent dit een onomkeerbaar informatieverlies. Na een uitgebreide studie van historische, cartografische, topografische, geologische en bodemkundige bronnen, werd vastgesteld dat verder vooronderzoek noodzakelijk is om een uitspraak te kunnen doen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site. Profex/BAAC Vlaanderen bvba raadt dan ook in eerste instantie verder archeologisch vooronderzoek aan zonder ingreep in de bodem onder de vorm van landschappelijke boringen. Op deze manier kan nagegaan worden wat de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond. Deze informatie kan verhelderend zijn of het bodemarchief (intact bewaarde) archeologische waarde kan bevatten. Op basis hiervan kunnen eventuele zones worden geselecteerd waarop uitgebreider archeologisch vooronderzoek kan worden uitgevoerd in de vorm van een archeologisch booronderzoek en/of een proefsleuvenonderzoek.

Vanwege het feit dat binnen het plangebied nog bos en verharding aanwezig is, zullen de voorgestelde archeologische vooronderzoeken op een later tijdstip, na het ontbossen en het weghalen van de verharding, dienen te worden uitgevoerd.

3 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart.....	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB).....	3
Figuur 3: Bestaande situatie op het voorste gedeelte van het plangebied.	6
Figuur 4: Legende bij voorgaande figuur 3.....	7
Figuur 5: Bestaande situatie met aanduiding plangebied, hekwerk en constructies.....	8
Figuur 6: Luchtfoto met opnamemomenten van onderstaande foto's met aanduiding kijkrichting.....	9
Figuur 7: Foto 1.....	10
Figuur 8: Foto 2.....	10
Figuur 9: Foto 3.....	11
Figuur 10: Foto 4.....	11
Figuur 11: Foto 5.....	12
Figuur 12: Toekomstige situatie Hezemeer.....	15
Figuur 13: Legende bij voorgaande figuur.....	16
Figuur 14: Rode arcering binnen roze omliggende gebied geeft te rooien of af te breken gedeelte aan.	17
Figuur 15: Legende bij voorgaande figuur.....	18
Figuur 16: Foto 6 – te ontbossen.	19
Figuur 17: Foto 7 – te ontbossen.	19
Figuur 18: Foto 8 – te ontbossen.	20
Figuur 19: Synthesekaart bestaande en nieuwe situatie.	21
Figuur 20: Legende bij voorgaande kaart met aanduiding oppervlaktes.	22
Figuur 21: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM).	26
Figuur 22: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM).	27
Figuur 23: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM.	28
Figuur 24: Plangebied op de Traditionele landschappen kaart.	29
Figuur 25: Plangebied op de tertiairgeologische kaart.....	30
Figuur 26: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:200.000.....	31
Figuur 27: Kenmerken van de quartairgeologische kaart 1:200.000 betreffende het plangebied.	31
Figuur 28: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000.	32
Figuur 29: Kenmerken van de quartairgeologische kaart 1:50.000 betreffende het plangebied.	32
Figuur 30: Kenmerken van de quartairgeologische kaart 1:50.000 betreffende het plangebied.	33
Figuur 31: Kenmerken van de quartairgeologische kaart 1:50.000 betreffende het plangebied.	33
Figuur 32: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen.	34
Figuur 33: Plangebied op de Ferrariskaart.	36
Figuur 34: Plangebied op de Vandermaelenkaart.....	37
Figuur 35: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen.....	38
Figuur 36: Plangebied op kaart Meerhout XVII/5 1871.....	39
Figuur 37: Plangebied op luchtfoto 1971.	40
Figuur 38: Plangebied op luchtfoto 1979-1990.	41
Figuur 39: Plangebied op luchtfoto 2000-2003.	42
Figuur 40: Plangebied op luchtfoto 2008-2011.	43
Figuur 41: Plangebied op luchtfoto 2017.	44
Figuur 42: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart.....	47

4 Lijst met tabellen

Tabel 1: Overzicht afbraakwerken.....	13
Tabel 2: Overzicht nieuw te bouwen items.	13
Tabel 3: Archeologische waarden in de CAI binnen het plangebied.	45
Tabel 4: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.	46

5 Plannenlijst

Plannenlijst Laakdal, Hezemeer	Projectcode bureauonderzoek 2017L24
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	30/11/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	30/11/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 3, Figuur 5, Figuur 6
Type plan	Orthofoto + plannen
Onderwerp plan	Bestaande situatie
Aanmaakschaal	
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	30/11/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 12, Figuur 14, Figuur 19
Type plan	Plannen
Onderwerp plan	Plangebied en toekomstige inplanting
Aanmaakschaal	
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	30/11/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 21
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	30/11/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 22
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	30/11/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 23
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op DHM met hoogteprofiellocaties
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	30/11/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 23
Type plan	Geologische kaart

Onderwerp plan	Traditionele Landschappen
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	30/11/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 25
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	30/11/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 26
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	30/11/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 28
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	30/11/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 32
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	30/11/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 33
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgeteld door Joseph de Ferraris
Aanmaakschaal	1:11.520
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1771-1778
Datum	30/11/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 34
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	30/11/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 35
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	30/11/2017 (raadpleging)

Plannummer	Figuur 35
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Meerhout XVII/5 1871
Aanmaakschaal	
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1871
Datum	30/11/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 35
Type plan	Luchtfoto
Onderwerp plan	Luchtfoto 1971
Aanmaakschaal	1m
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakdatum	1971
Datum	30/11/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 35
Type plan	Luchtfoto
Onderwerp plan	Luchtfoto 1979-1990
Aanmaakschaal	1m
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakdatum	1979-1990
Datum	30/11/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 35
Type plan	Luchtfoto
Onderwerp plan	Luchtfoto 2000-2003
Aanmaakschaal	25cm
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakdatum	2000-2003
Datum	30/11/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 35
Type plan	Luchtfoto
Onderwerp plan	Luchtfoto 2008-2011
Aanmaakschaal	25cm
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakdatum	2008-2011
Datum	30/11/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 35
Type plan	Luchtfoto
Onderwerp plan	Luchtfoto 2017
Aanmaakschaal	25cm
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakdatum	2017
Datum	30/11/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 42
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	30/11/2017 (raadpleging)

6 Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2016. Geoportaal GGA. Available at: <https://geo.onroerendergoed.be>.

AGIV, 2016a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2016b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Bodembedekkingsbestand. Opname 2001. Available at: https://download.agiv.be/Producten/Detail?id=12&title=Bodembedekkingsbestand_opname_2001.

AGIV, 2016c. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2016d. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2016e. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Bodemerosiekaart. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2016f. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Bodemgebruikskaart. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2016g. VLAANDEREN AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

BEYAERT, M. e.a., 2006. *België in kaart. De evolutie van het landschap in drie eeuwen cartografie*, Brussel: Uitgeverij Lannoo.

CAI, 2016. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerendergoed.be/>.

CARTESIUS, 2016. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.

DOV VLAANDEREN, 2016a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2016b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2016c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

GEOPUNT, 2016a. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2016b. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2016c. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2016d. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2016e. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

GEOPUNT, 2016f. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.

GEOPUNT, 2016g. GEOPUNT VLAANDEREN: Traditionele landschappen. Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2016h. GEOPUNT VLAANDEREN: Luchtfoto 1971. Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2016i. GEOPUNT VLAANDEREN: Luchtfoto 1979-1990. Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2016j. GEOPUNT VLAANDEREN: Luchtfoto 2000-2003. Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2016k. GEOPUNT VLAANDEREN: Luchtfoto 2008-2011. Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2016l. GEOPUNT VLAANDEREN: Luchtfoto 2017. Available at: <http://www.geopunt.be>.

IOE, 2016. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.

KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2016. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.

DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. *Geomorfologische kaart van België 1:50000. Kaartblad Oostende*, Leuven.

GYSELING, M., 1960. *Toponymisch woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland (voor 1226)*, Brussel.