BAAC Vlaanderen Rapport Nr. 877
Profex Rapport Nr. 12

Archeologienota

Vleteren, Westvleterenstraat 25

Verslag van Resultaten

Profex
Ter Waarde 48
8900 Ieper
info@profex.be

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

Titel
Archeologienota Vleteren, Westvleterenstraat 25: Verslag van Resultaten

Auteurs
Annelore Vromans, Annelore Blomme

Erkende archeoloog
Inger Woltinge; 2015/00023

BAAC-Projectnummer
2017-0865 (Vleteren)

Profex – Projectnummer
2018WV345

Plaats en datum
Gent, 23 augustus 2018

Reeks en nummer
BAAC Vlaanderen Rapport 877
ISSN 2033-6896

Wettelijk depot
KBR

© Profex © BAAC Vlaanderen bvba. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

Inhoud

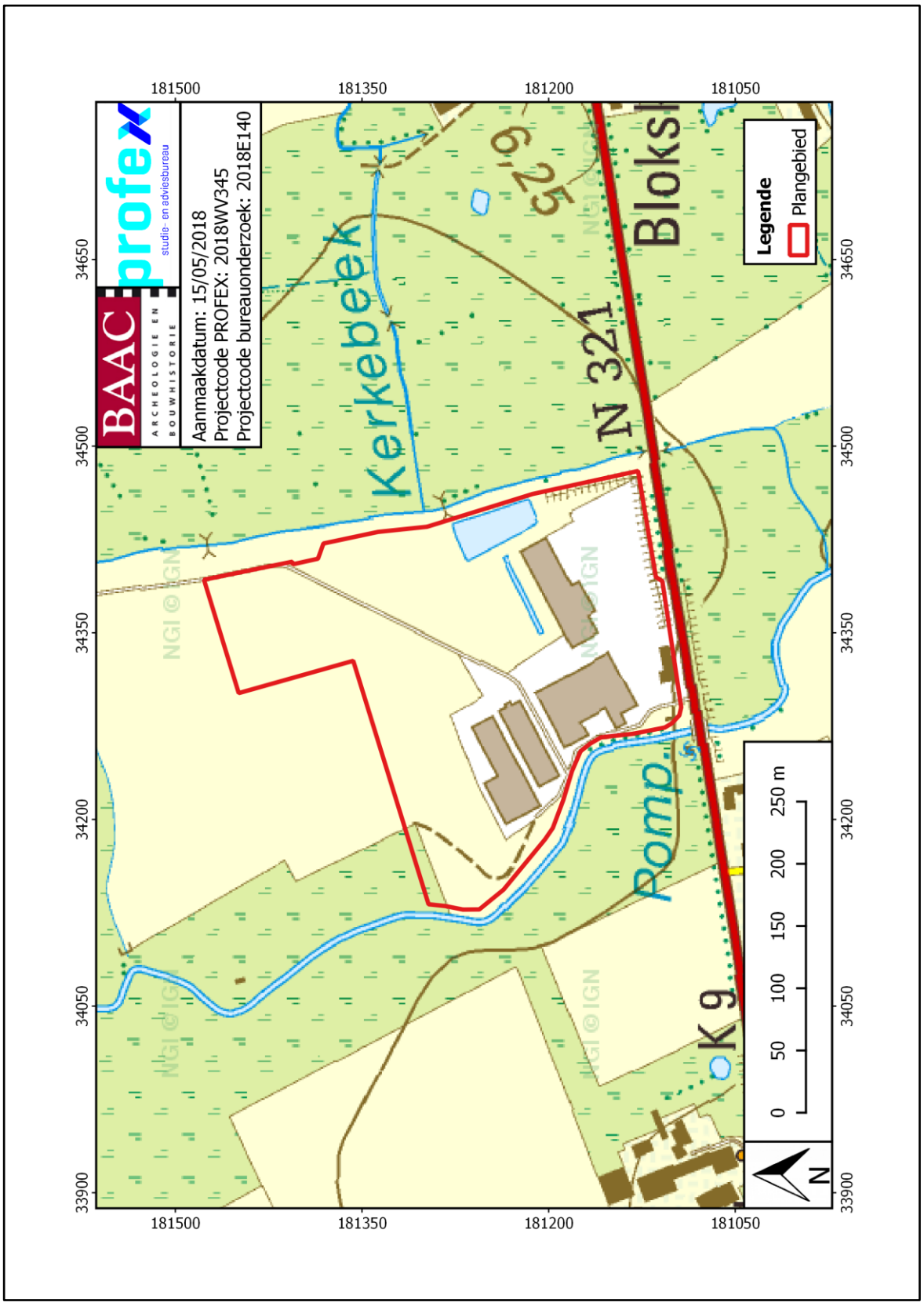
1 Bureauonderzoek 1
1.1 Beschrijvend gedeelte 1
1.1.1 Administratieve gegevens 1
1.1.2 Juridisch kader en onderzoekstraject 4
1.1.3 Aanleiding 4
1.1.4 Geplande werken en bodemingrepen 5
1.1.5 Randvoorwaarden 19
1.2 Werkwijze en strategie 20
1.2.1 Onderzoeksvragen 20
1.2.2 Heuristiek 20
1.3 Assessmentrapport 22
1.3.1 Landschappelijk kader 22
1.3.2 Historisch kader 33
1.3.3 Cartografische bronnen 33
1.3.4 Luchtfotografisch onderzoek 40
1.3.5 Archeologisch kader 45
1.4 Besluit 50
1.4.1 Beantwoorden onderzoeksvragen 50
1.4.2 Archeologische verwachting 56
1.4.1 Potentieel op kennisvermeerdering 56
1.4.1 Afweging noodzaak verder vooronderzoek 59
2 Samenvatting 61
3 Lijsten 62
3.1 Lijst met figuren 62
3.2 Lijst met tabellen 63
3.3 Plannenlijst 63
4 Bibliografie 66
5 Bijlagen 67

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

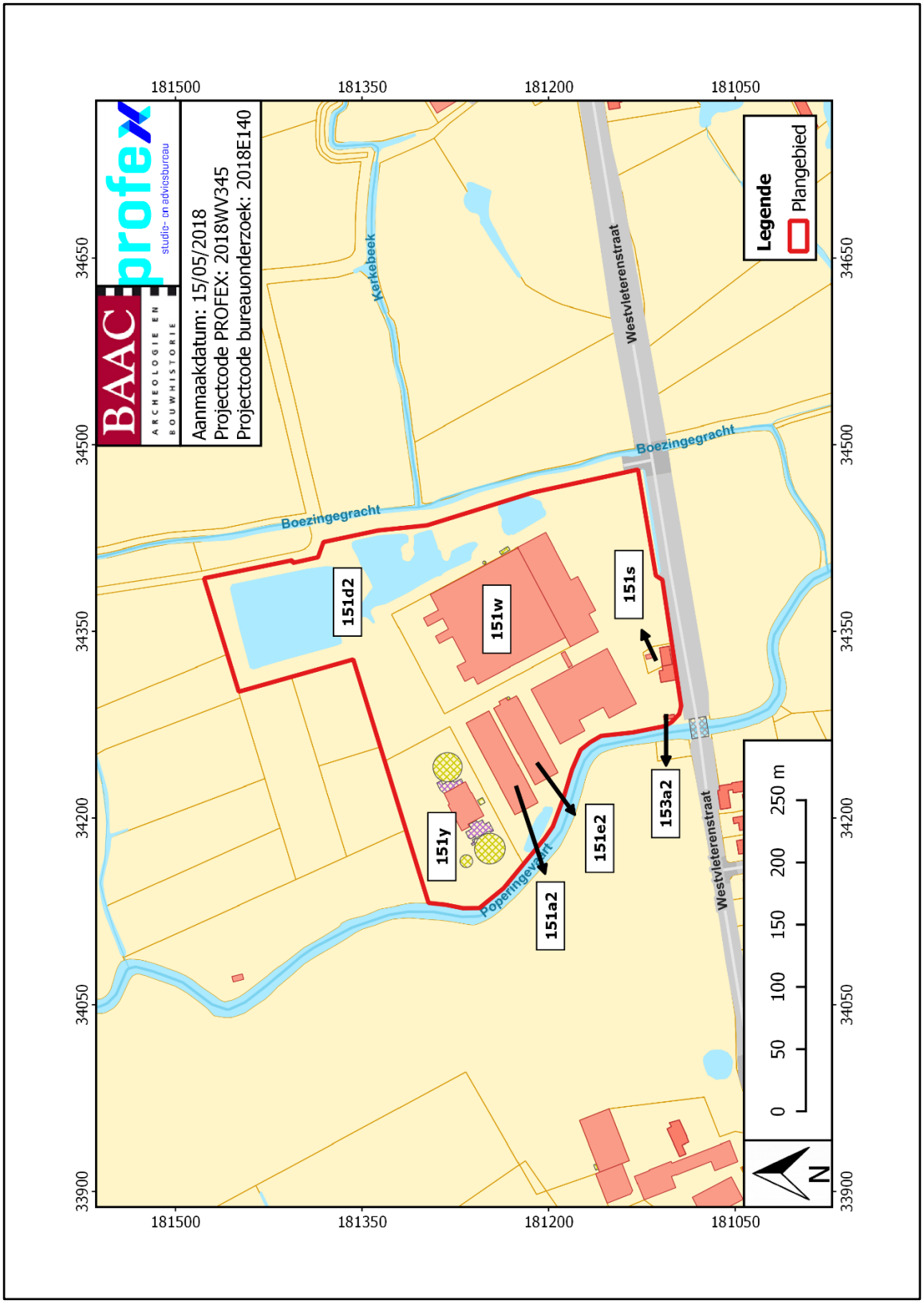
1.1.1 Administratieve gegevens

Naam site		Vleteren, Westvleterenstraat 25
Ligging		Westvleterenstraat 25, deelgemeente Oostvleteren, gemeente Vleteren, provincie West-Vlaanderen
Kadaster		Vleteren, Afd. 1, Sie. B, perceelnummer 151A2, 151D2, 151E2, 151S, 151W, 151Y, 153A2
Coördinaten		Noordwest: x: 34 131 m ; y: 181 296 m Noordoost: x: 14 391 m ; y: 181 476 m Zuidwest: x: 34 289 m ; y: 181 093 m Zuidoost: x: 34 479 m ; y: 181 128 m
Projectcode BAAC Vlaanderen		2017-0865 (Vleteren)
Projectcode Profex		2018WV345
Bureau-onderzoek	Projectcode	2018E140
	Erkend archeoloog	Inger Woltinge (Erkenningsnummer: 2015/00023)
	Betrokken actoren	Annelore Vromans (assistent-archeoloog) Annelore Blomme (assistent-archeoloog)
	Betrokken derden	NVT



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart.[1]

[1] AGIV 2018d



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB).[2]

[2] AGIV 2018c

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 aanvraag tot een omgevingsvergunning heeft Profex / BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt. Op het terrein zal door de initiatiefnemer de uitvoer van reeds vergunde werken (die nu heraangevraagd worden), alsook de uitbreiding op de bestaande situatie gerealiseerd worden. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen (waaronder de aanleg van wegenis, nieuwbouw industriegebouwen en een groendomein met berm) die qua omvang een directe bedreiging kunnen vormen voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed. Eens het archeologisch bodemarchief aangetast of vernield wordt, betekent dit een onomkeerbaar informatieverlies.

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 72100m². 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 'beschermd onroerend erfgoed' opgenomen in het Geoportaal.

Aangezien het plangebied in agrarisch gebied ligt en de totale oppervlakte van de bodemingreep 5.000m² of meer 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

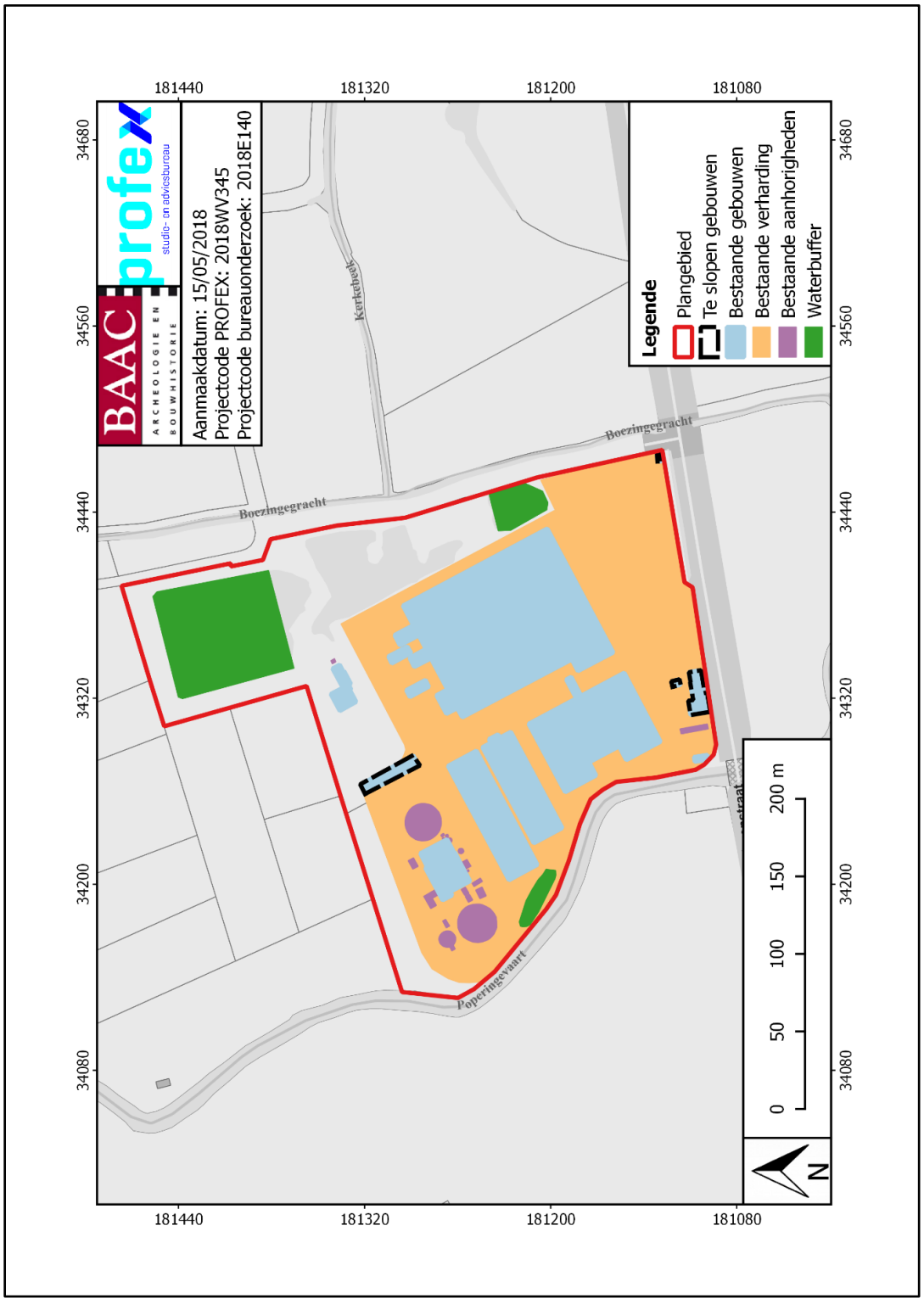
1.1.4.1 Bestaande situatie

Het plangebied situeert zich aan de Westvleterenstraat 25 te Oostvleteren, gelegen op enkele percelen (Figuur 2). De totale oppervlakte van het plangebied is ongeveer 72100m². De oppervlakte van de zone waarop de vergunningsaanvraag betrekking heeft, bedraagt 14456,92m².

Binnen het plangebied zijn verschillende gebouwen aanwezig. Het complex is dagelijks in gebruik als aardappelverwerkingsbedrijf. Vanaf de Westvleterenstraat zijn er twee toegangswegen die leiden tot de verharde parking van het bedrijf. Op deze parking kunnen zowel gewone auto's als vrachtverkeer gemakkelijk gestald worden. Daarachter liggen vier concentraties aan gebouwen: oostelijk het grootste gebouw met onder andere plaats voor opslag, ten westen parallel eraan een aantal andere bedrijfsgebouwen. Aan de straatzijde ligt het bureel, aan weerszijden van de straatkant tegen de Poperingsevaart is een elektriciteitscabine aanwezig, ook aan de Boezingegracht. In het uiterste oosten en noorden, alsook in het westen liggen waterbuffers. De oostelijke waterbuffer had vroeger een meer uitgebreide vorm (zie Figuur 6).

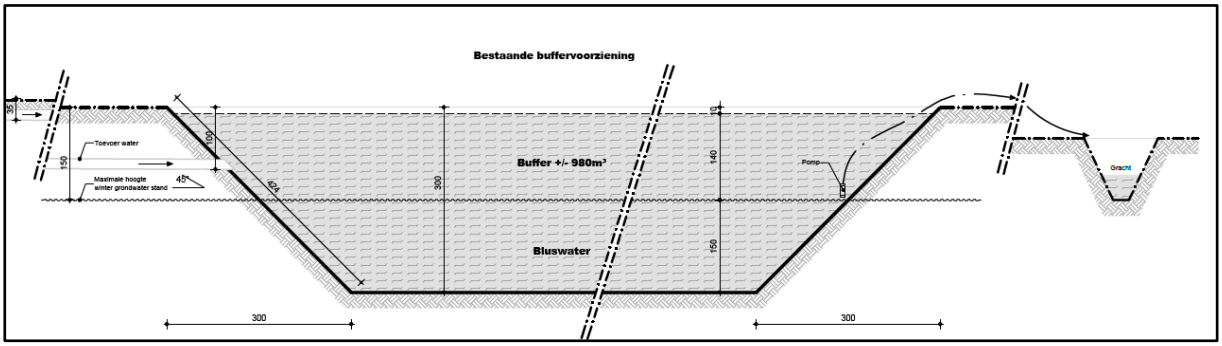
Er is over het algemeen betonverharding aanwezig op het plangebied. Deze verharding heeft een dikte van 40cm. Achterin is er ook een deel steenslagverharding, die zich vooral tussen de aanhorigheden in het noorden concentreert.

[3] AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2018



Figuur 3: Plangebied met weergave van huidige inplanting.[4]

[4] Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 4: Doorsnede bestaande oostelijke buffervoorziening. [5]

1.1.4.2 Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant op het terrein (1) de regularisering van bepaalde reeds gebouwde item (2) de opbouw van bepaalde reeds vergunde items alsook (3) de uitbreiding van de bestaande situatie. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven. Deze hebben een gezamenlijke oppervlakte van 14456,92m². Tabel 1 en Tabel 2 geven respectievelijk de afbraakwerken en de nieuw te bouwen items weer met vermelding van oppervlakte en diepte.

De bouwplannen zoals aangebracht door de initiatiefnemer zijn in bijlage in grotere resolutie toegevoegd.

- Regularisering en reeds vergund

De regularisering betreft een technisch lokaal (technisch lokaal 3) in het noorden van het plangebied met ernaast een voedingspompput en ten oosten van de bestaande loodsen een aantal stikstoftanks. Daarnaast bevinden zich al een aantal reeds vergunde zaken binnen het plangebied. Een aantal daarvan zullen worden heraangevraagd (uitbreiding laad-/loskade, loods, sloop bureel, nieuwbouw bureel, weegbrug), anderen niet (afvalwaterzuiveringsinstallatie, nabezinker). De vergunde situatie is dus anders dan de geplande situatie.

- Afbraak en nieuw te bouwen items

Om de uitbreiding van de bestaande situatie te bewerkstelligen, dienen eerst een aantal gebouwen gesloopt te worden (zie Tabel 1). In het zuiden aan de straatkant wordt het bureel (270m²) en de zuidoostelijke elektriciteitscabine (13,1m²) afgebroken.

De opbouw van verschillende nieuwbouwen zal eveneens verspreid binnen het plangebied gerealiseerd worden. Aan de straatkant deels op de plaats van afbraak, wordt een nieuw bureel opgetrokken (250m²). De voorkant van de bestaande laad-/loskade op het centrale deel van het plangebied wordt uitgebreid tot een opslag-/diepvriesloods (5197m²). De bestaande verharding wordt hierbij niet uitgebroken. Het gebouw wordt overgebouwd over de bestaande parking en de vloer wordt op de bestaande verharding gegoten. Voor de funderingen, die 60cm diep gaan, wordt er lokaal uitgebroken. Dit zijn poerfunderingen van 60x60cm, waarvoor er lokaal een gat in de grond wordt geboord. Aan deze loods is er een laad- en loskade die 120cm diep zal reiken en via een steile helling

[5] Plan aangebracht door initiatiefnemer.

naar het maaiveldniveau loopt. Een nieuwe loods met koelleidingen (695m²) wordt op het oostelijk deel van het plangebied opgetrokken, waarbij de funderingen 40cm diep gaan. Achterin het terrein worden twee nieuwe technische ruimtes aangelegd, respectievelijk 255m² en 104m². De funderingen gaan 30cm diep. De technische ruimte 1 wordt aangebouwd aan de nieuwe truckwash (157m²), die in de plaats komt van de bestaande wasstraat. De wasstraat bestaat uit verharding met erbovenop een machine die dient voor het wassen van trucks en dergelijke (zie foto figuur 5).



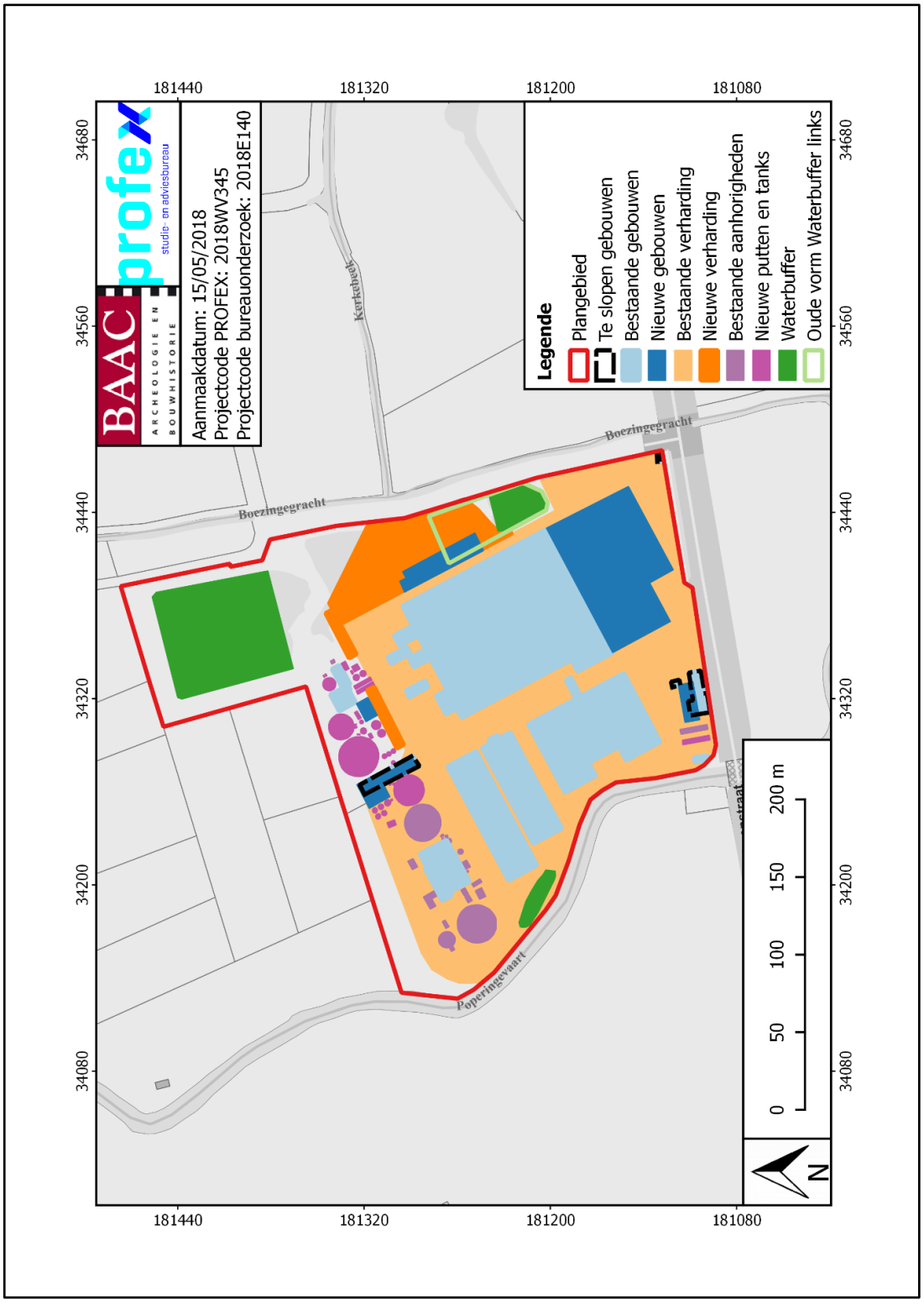
Figuur 5: Foto bestaande wasstraat.[6]

Verschillende soorten aanhorigheden worden opgetrokken op het noordelijke deel van het plangebied. Deze zijn verspreid in karakter en zijn verschillend in oppervlakte en diepte (zie Tabel 2).

Er wordt ook nieuwe betonverharding (4028,7m²) voorzien op het oostelijke deel van het plangebied. Deze zal 40cm diep gaan. Hierbij zal het opgevangen hemelwater afwateren naar de bestaande buffervoorzieningen. In het noorden komen twee stroken waterdoorlatende grasdallen te liggen die zullen dienen als parkeerplaats (162,5m² + 212,5m²). Voor het bureel wordt ook betonverharding (72m²) en grasdallen als parking aangelegd. Deze komt te liggen op de plaats van het bestaande bureel.

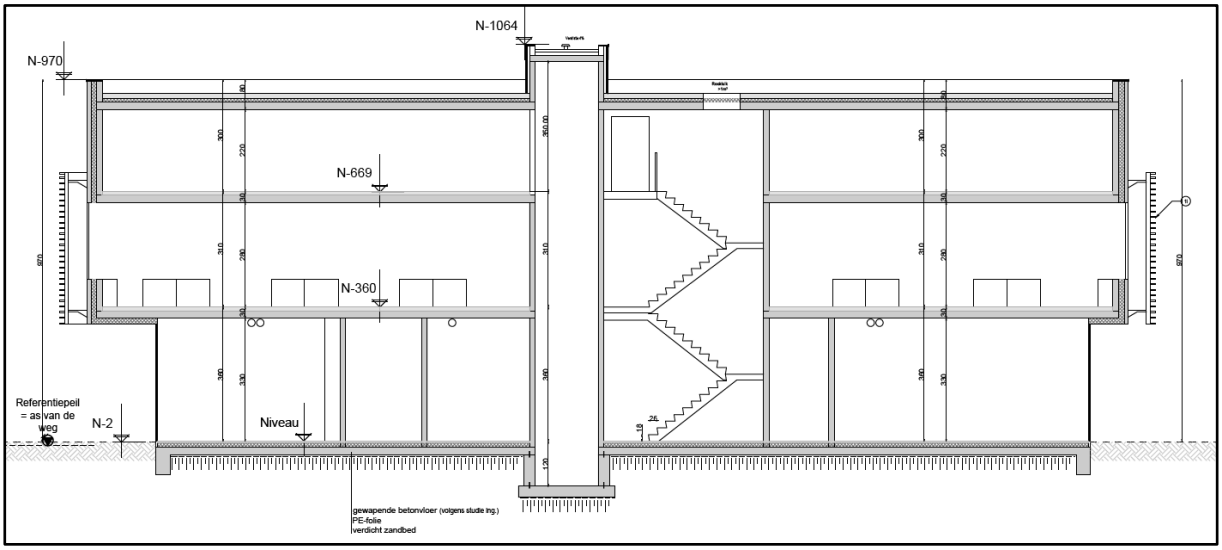
Een dijk wordt aangelegd ten oosten van de nieuwe verharding en in het noorden. Deze zal 1m hoog komen en 574m² beslaan. Op en rond deze dijk wordt een groenzone aangelegd. De groenzone loopt door in het westen en heeft ook uitlopers aan de straatkant.

[6] Foto aangebracht door initiatiefnemer.

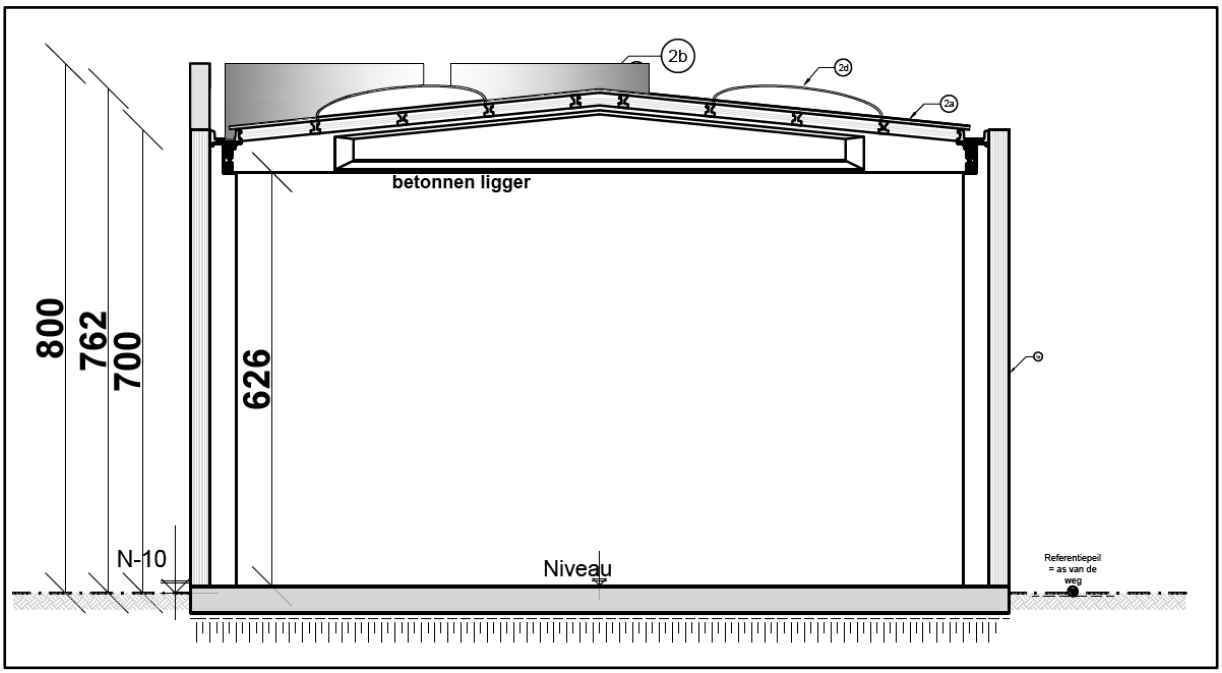


Figuur 6: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting.[7]

[7] Plan aangebracht door initiatiefnemer.

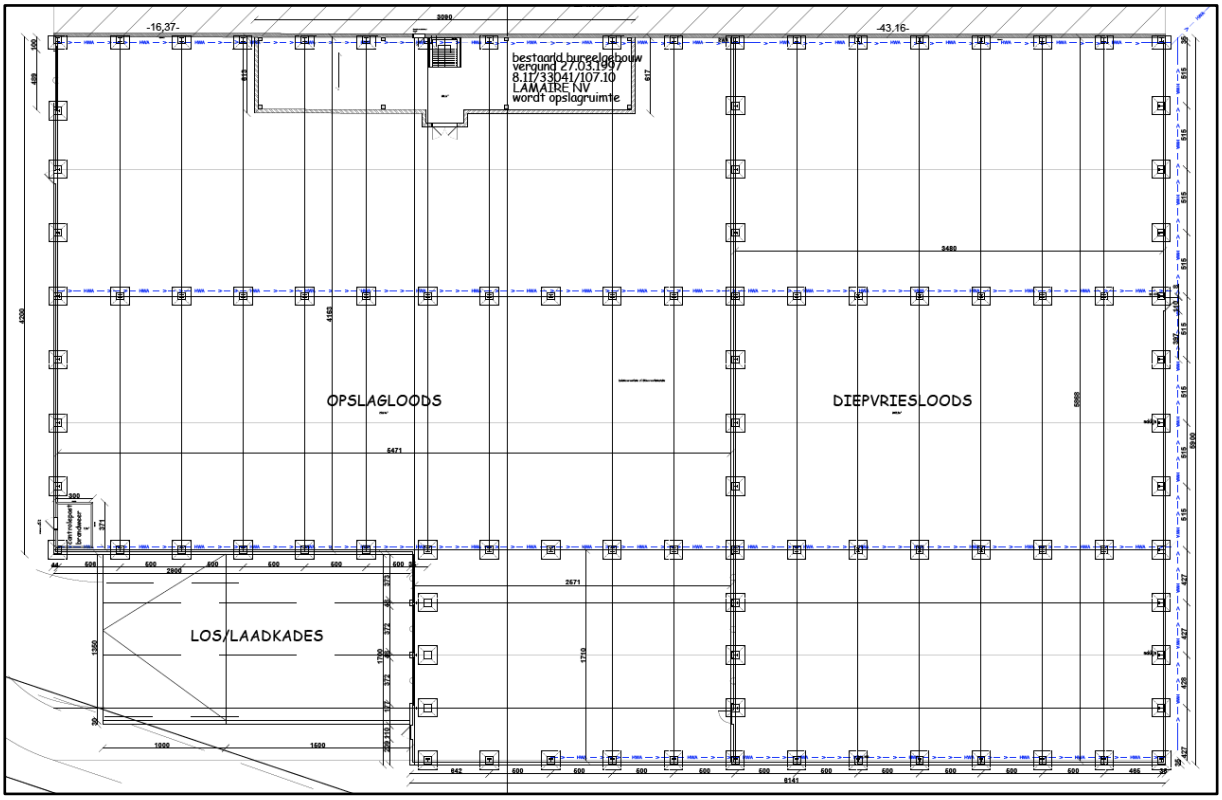


Figuur 7: Doorsnede nieuwbouw bureel.[8]



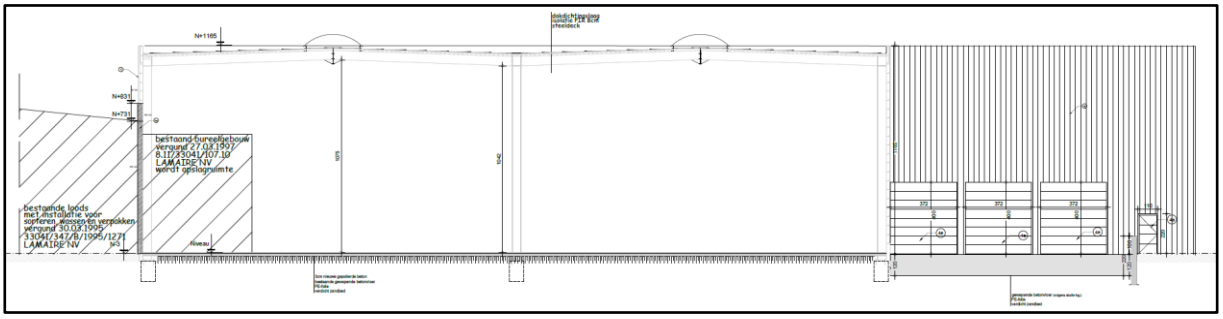
Figuur 8: Doorsnede nieuwbouw loods met koelleidingen.[9]

[8] Plan aangebracht door initiatiefnemer.
[9] Plan aangebracht door initiatiefnemer.



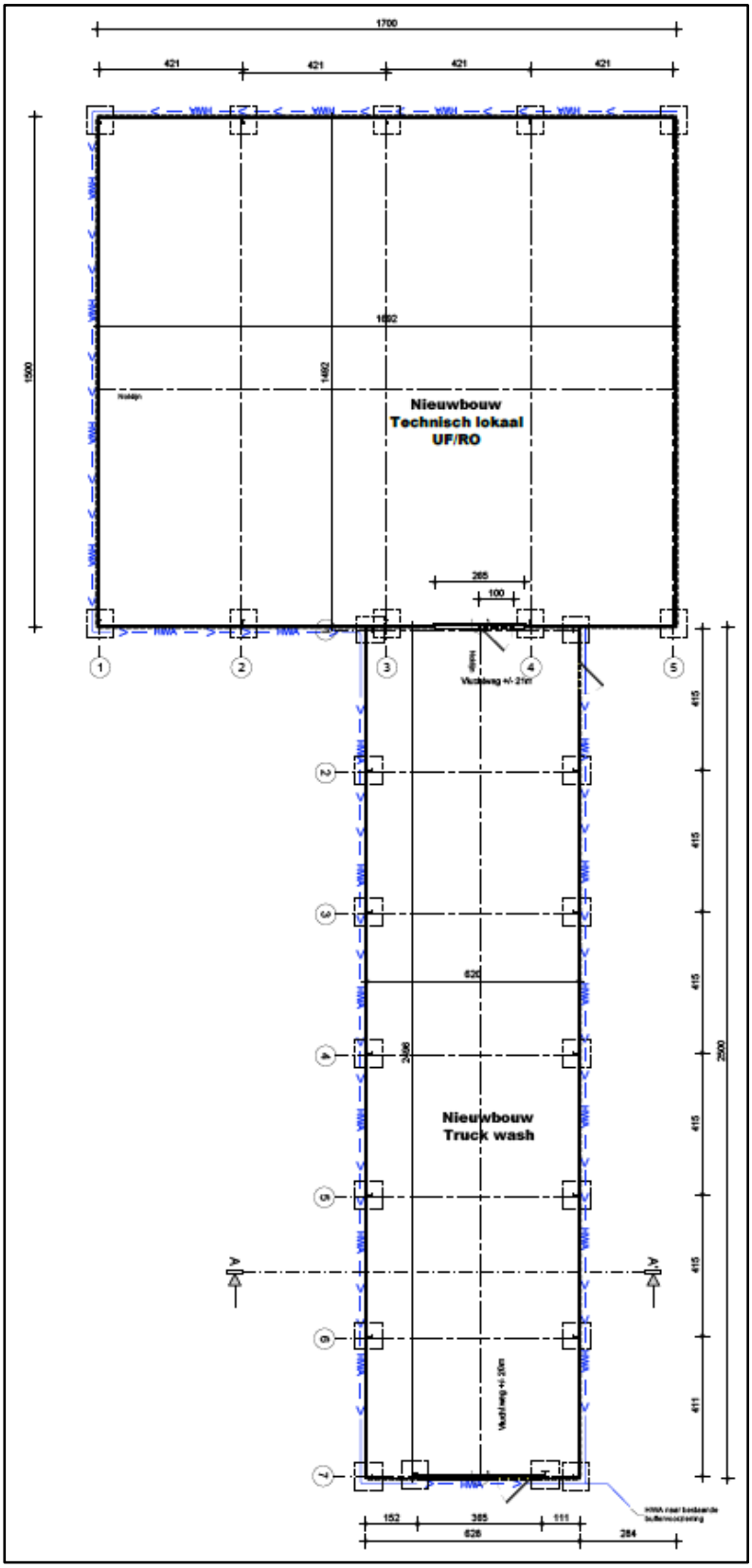
Figuur 9: Funderingsplan nieuwbouw opslag- en opslag-/diepvriesloods.[10]

[10] Plan aangebracht door initiatiefnemer.



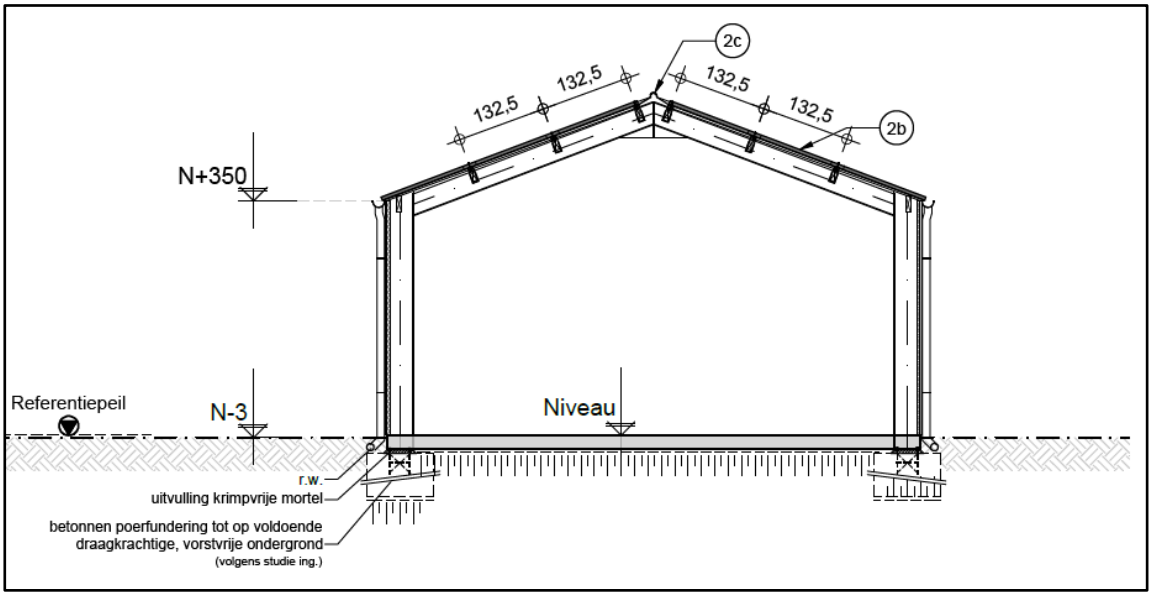
Figuur 10: Doorsnede nieuwbouw opslag- en opslag-/diepvriesloods.[11]

[11] Plan aangebracht door initiatiefnemer.

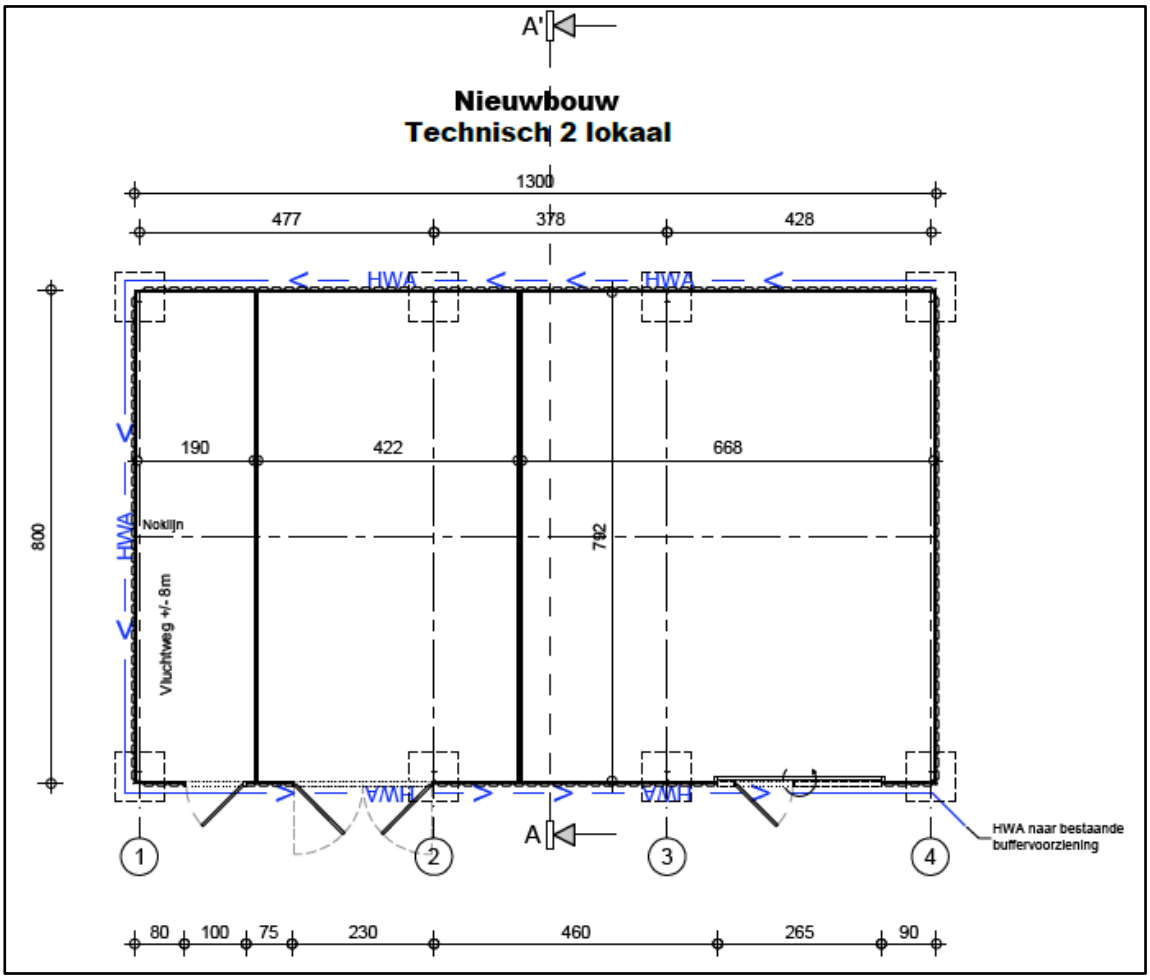


Figuur 11: Grond- en funderingsplan truckwash en technisch lokaal 1.[12]

[12] Plan aangebracht door initiatiefnemer.

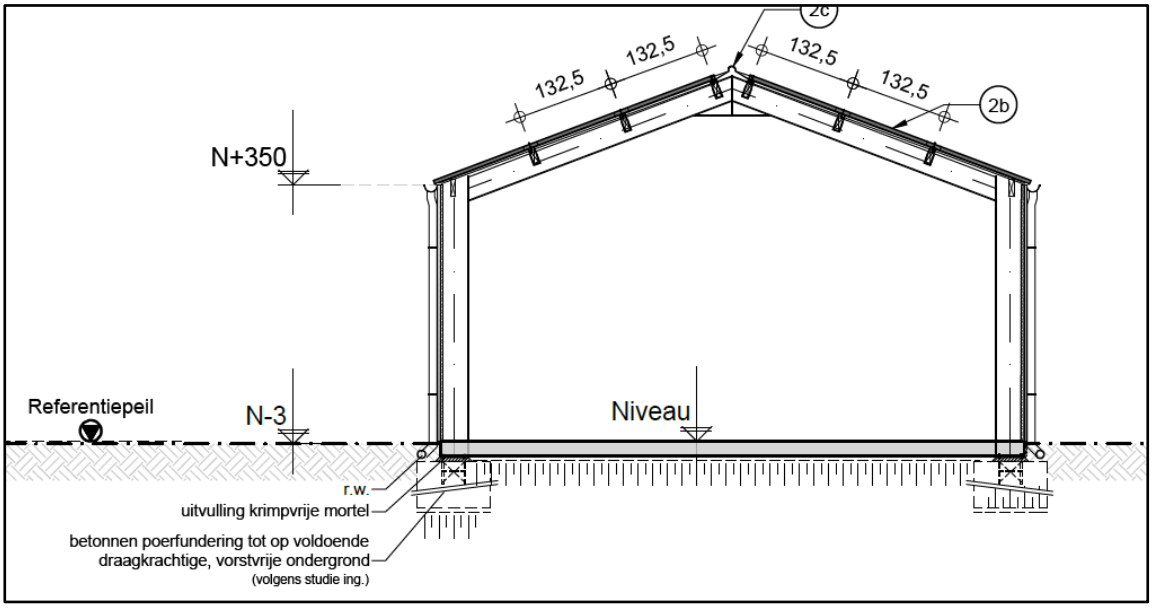


Figuur 12: Doorsnede truckwash en technisch lokaal.[13]

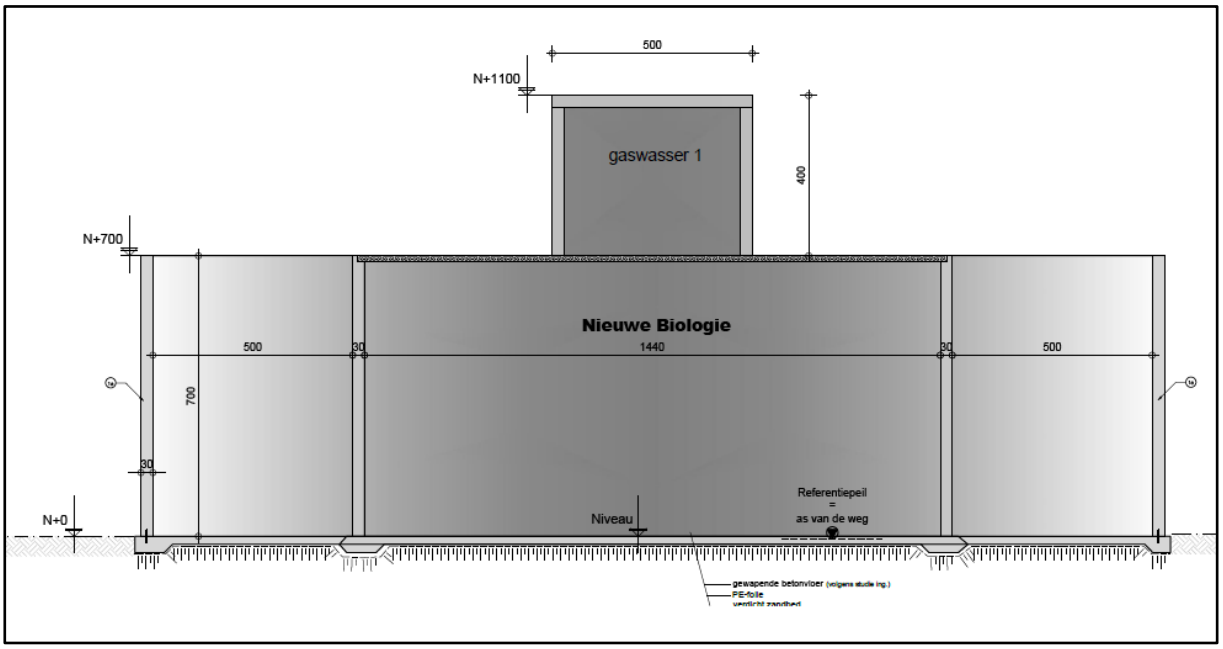


Figuur 13: Funderingsplan technisch lokaal 2.[14]

[13] Plan aangebracht door initiatiefnemer.
[14] Plan aangebracht door initiatiefnemer.

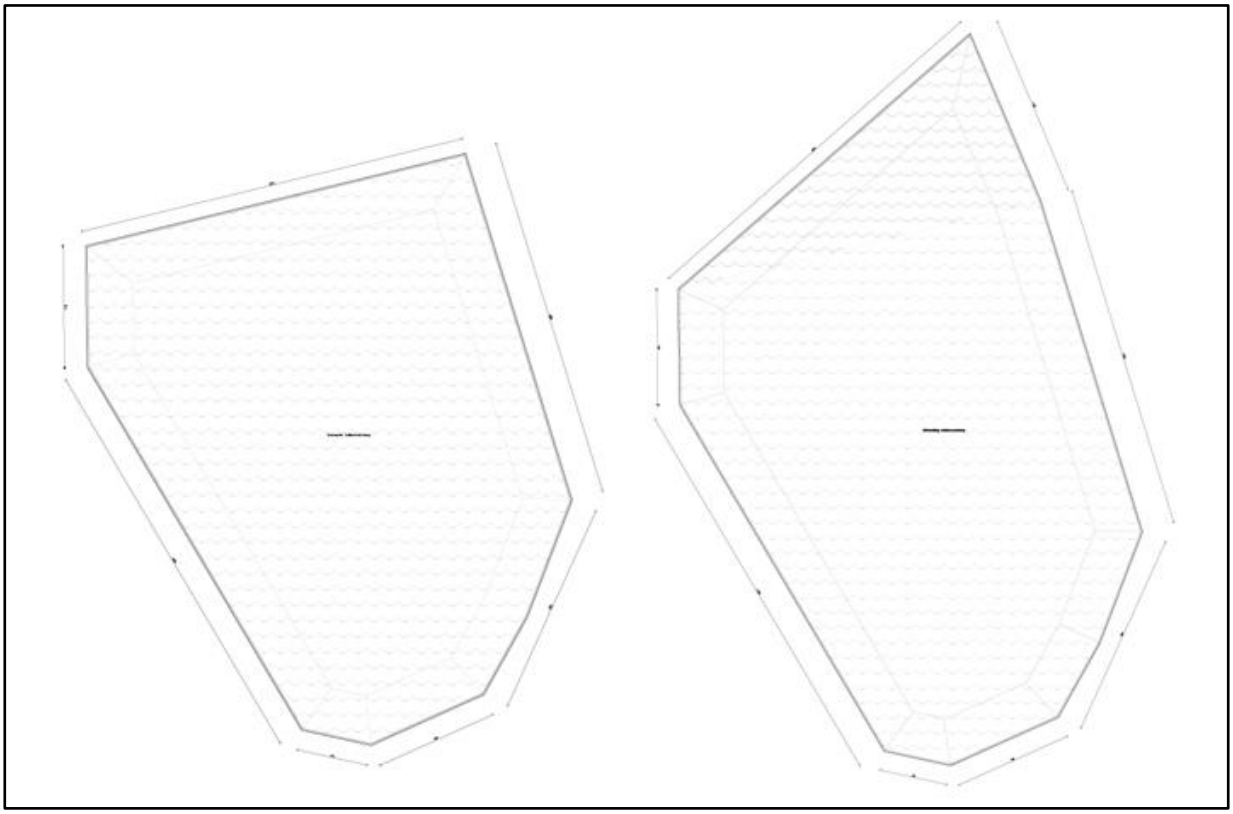


Figuur 14: Doorsnede technisch lokaal 2.[15]

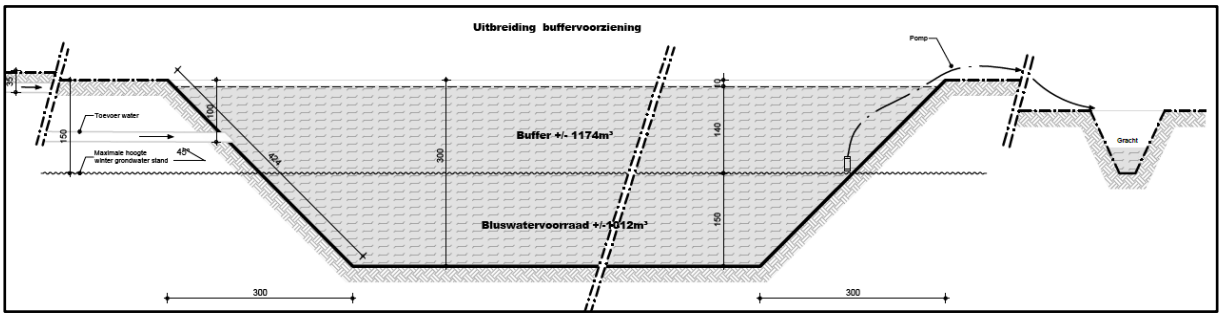


Figuur 15: Doorsnede nieuwe biologie.[16]

[15] Plan aangebracht door initiatiefnemer.
[16] Plan aangebracht door initiatiefnemer.

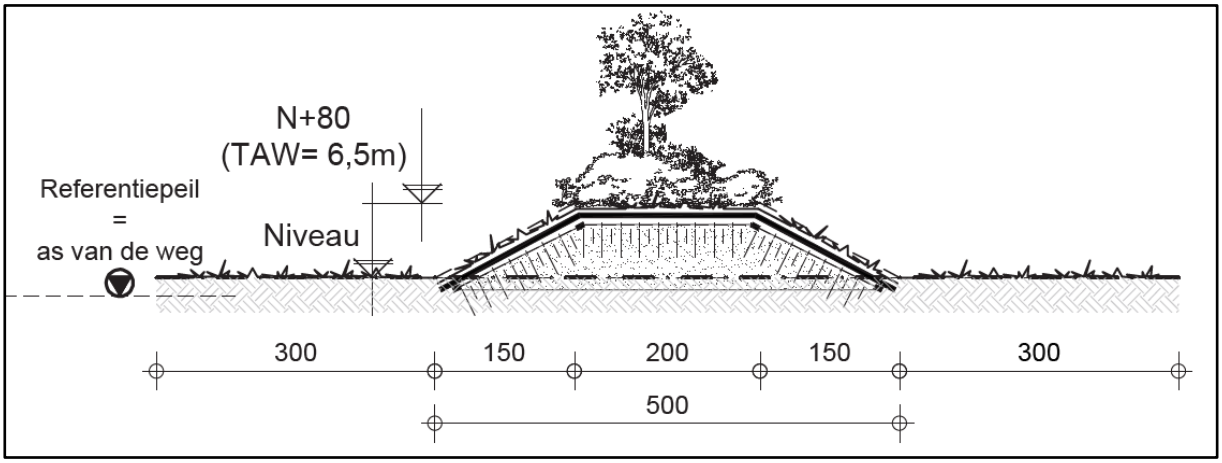


Figuur 16: Overzicht bestaande buffervoorziening (links) en gewenste buffervoorziening (rechts).[17]



Figuur 17: Doorsnede uitbreiding buffervoorziening.[18]

[17] Plan aangebracht door initiatiefnemer.
[18] Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 18: Doorsnede nieuwe dijk.[19]

Tabel 1: Overzicht afbraakwerken (aangebracht door initiatiefnemer).

	OPP (IN M²)	DIEPTE (IN CM)
AFBRAAK ELEKTRICITEITSCABINE	13,1	40
AFBRAAK KANTOOR	270	40

Tabel 2: Overzicht nieuw te bouwen items gerankschikt volgens oppervlakte (aangebracht door initiatiefnemer).

	OPP (IN M²)	DIEPTE (IN CM)
TOEVOERPOMPEN GASWASSERS	0,5	0
TOEVOERPOMPEN GASWASSERS	0,5	0
CENTRIFUGAALPOMPEN	0,5	0
CENTRIFUGAALPOMPEN	0,5	0
POMP	0,5	0
POMP	0,5	0
EFLUENT RECIRCULATIEPOMP	1	0
EFLUENTTANK	1,5	60
VENTILATOREN	2	0
VENTILATOREN	2	0
VENTILATOREN	2	0
POMPPUT 2	4,4	300
POMPPUT 3	4,4	350
ONTGASSINGTANK	4,8	30

[19] Plan aangebracht door initiatiefnemer.

GASWASSER 2	4,8	60
MGCI2 TANK	6,8	60
NAOH TANK	6,8	60
FECI3 TANK	6,8	60
UF-FILTRRAATSTOCKAGE	9,5	60
UF-FILTRRAATSTOCKAGE	9,5	60
PERMEAATBUFFER	9,5	60
PERMEAATBUFFER	9,5	60
BIOGASKOELER	9,8	0
OPSLAGTANK	9,9 (x4)	0
SLIBPOMP	10	0
SLIBBUFFER 1	12,4	60
SLIBBUFFER 2	12,56	60
SLIBBUFFER 3	12,56	60
POMPPUT 1	13,3	300
BUNKER	16,1	30
VOORBEZINKER	16,8	30
NIEUWBOUW FAKEL	17,5	20
TE REGULARISEREN FAKEL	17,5	20
STRUVIET REACTOR	19,6	30
BIOBED + TANK	22,9	30
BIOBED 2	24	30
CO2 STRIPPER	28,2	30
BIOFILTER	28,8	0
CONTAINER	28,8	0
CONTAINER	28,8	0
KOELTOREN	41,7	0
TE REG.STICKSTOFTANKS 1	44,1	60
NIEUWE STICKSTOF TANKS 2	44,1	60
WEEGBRUG	54,3	50
BUFFERTANK	58	30
VERHARDING AAN BUREEL	72	40
GROENZONE VOORAAN	100,7	5
TECH LOKAAL 2	104	30
TRUCKWASH	157	30
GRASDALLEN VOORAAN	164,3	10
UASB	216	30
TECH LOKAAL 3	230	50
BUREEL	250	30
TECH LOKAAL 1	255	30
NABEZINKER MET SCUMPUT	283,5	30

GRASDALLEN PARKING ACHTER	378	10
BIOLOGIE	515,7	30
DIJK	574	1m hoog
LOODS KOELLEIDINGEN	695	40
VERHARDING AAN KOELLOODS	4028,7	40
OPSLAG-/DIEPVRIESLOODS	5197,4	60
BODEMINGREPEN SAMEN[20]	14456,92	

1.1.5 Randvoorwaarden

Vanwege het feit dat er grote onzekerheid is over het verkrijgen van de vergunning en er nog gebouwen en verharding op het terrein aanwezig zijn die moeten worden gesloopt, betreft het hier een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek. Dit houdt in dat – indien geadviseerd – het vervolgonderzoek zoals gesteld in het programma van maatregelen op een later tijdstip, na het verkrijgen van de vergunning en na de sloop van de gebouwen en verharding uitgevoerd dient te worden.

[20] Deze som is met afbraak ingerekend.

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 is de graad van gaafheid van het natuurlijk gevormde bodemprofiel van het projectgebied?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig binnen het onderzoeksterrein?
- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Indien er geen archeologisch potentieel van het terrein is, kan de bureaustudie hier een verklaring voor geven?
- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van de bodemlagen?
- Wat is de impact van de geplande werken op deze archeologische waarden?

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 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 19e eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten. Naast de gangbare historische kaarten is ook Cartesius geraadpleegd.[21]

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*.[22] 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.

[21] CARTESIUS 2018
[22] BEYAERT et al. 2006

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

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

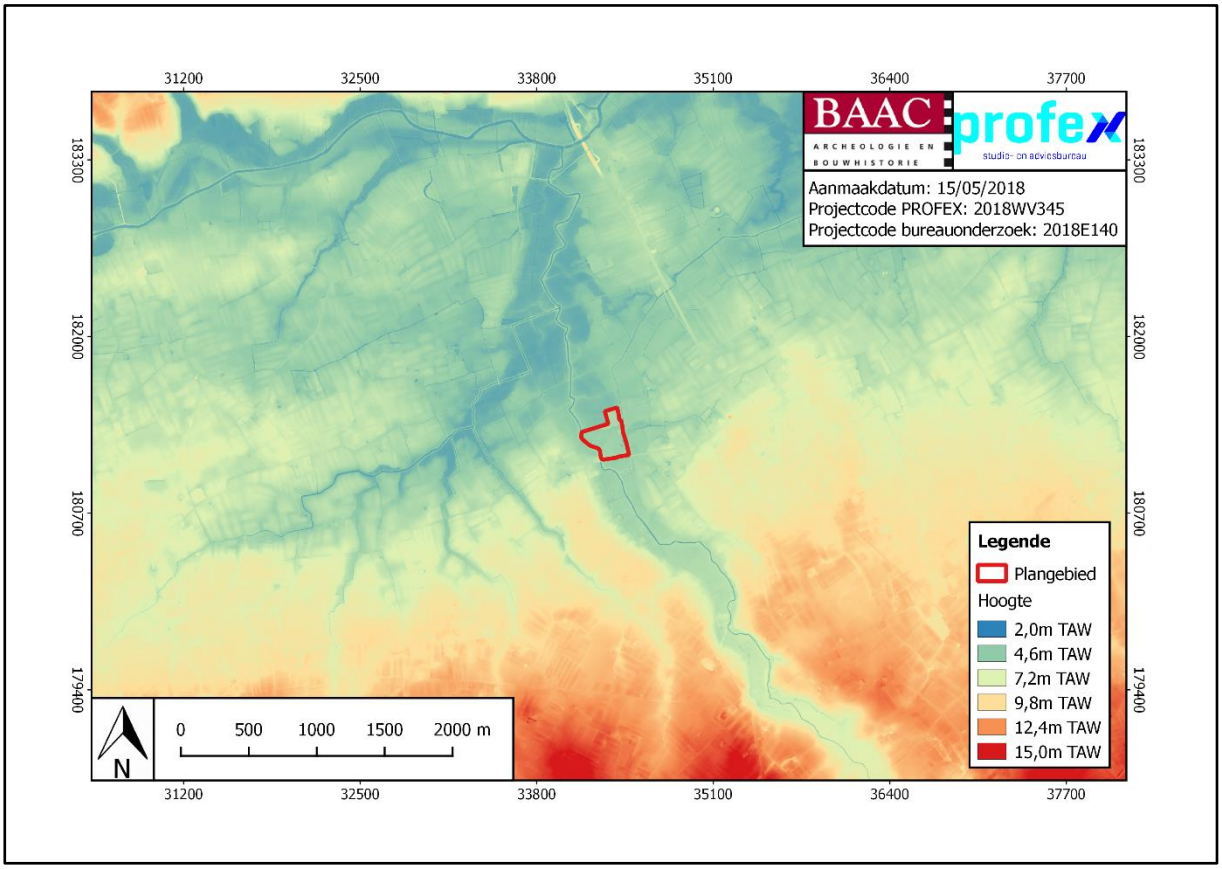
Hieronder volgt een overzicht van het grondgebruik en de aardkundige, hydrografische en fysisch-geografische gegevens van het plangebied.

Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Figuur 1 en Figuur 2. Het is gelegen in de gemeente Vleteren, meer specifiek de deelgemeente Oostvleteren. De steden Poperinge en Ieper grenzen in het zuiden aan Vleteren, in het noordoosten is de gemeente Alveringem te vinden, in het noorden en westen ligt de stad Lo-Reninge.

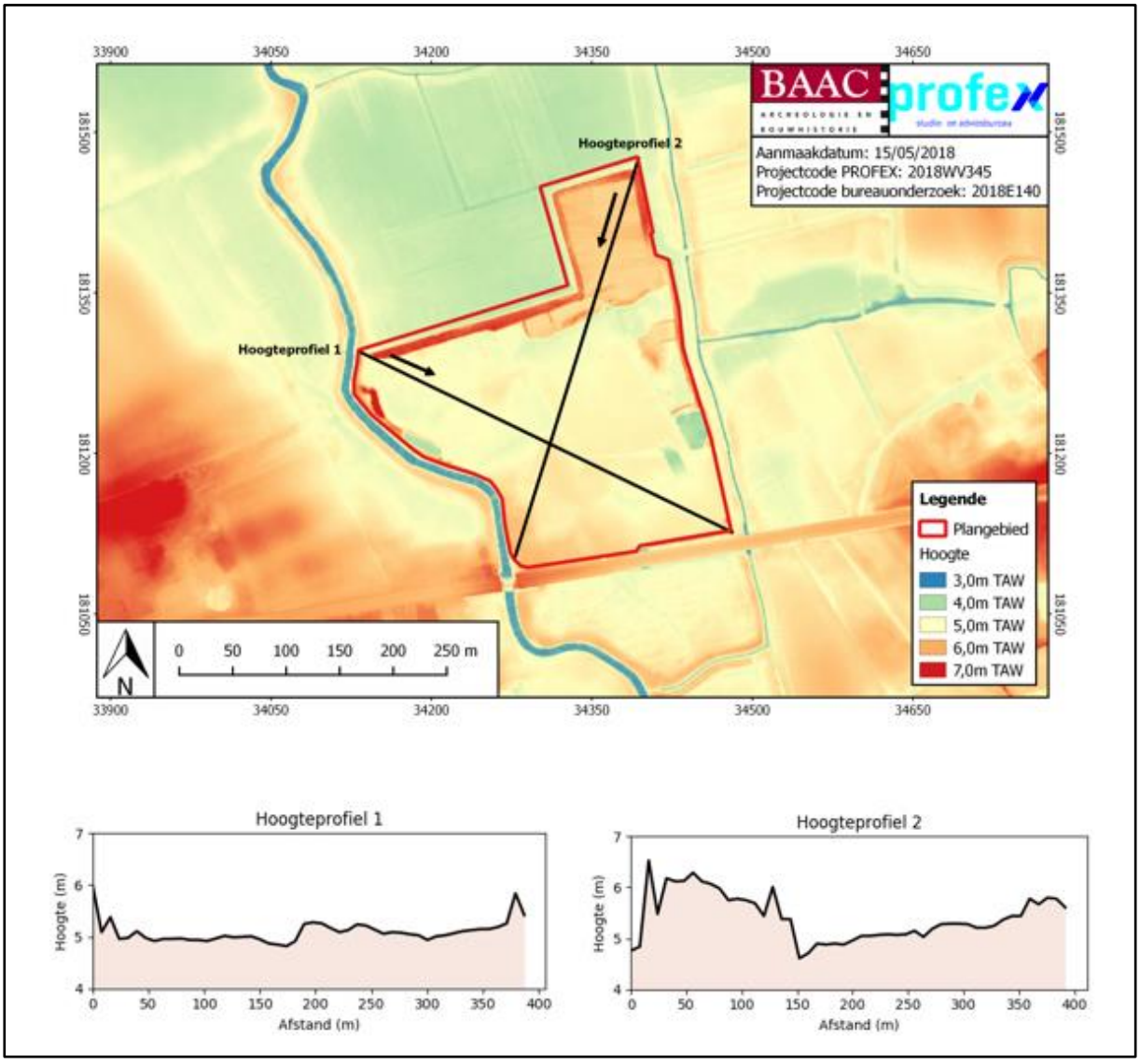
Het plangebied is gelegen aan de Westvleterenstraat 25 te Vleteren. Kadastraal gezien gaat het om volgende percelen: Vleteren, Afdeling 1, Sectie B, perceelnummers 151A2, 151D2, 151E2, 151S, 151W, 151Y en 153A2. In het zuiden is het plangebied begrensd door de Westvleterenstraat, in het westen door de Poperingevaart. Ten oosten is er een niet genaamd boerenwegje dat gemakkelijk toegang tot weilanden geeft. Net ernaast loopt de Boezingegracht. In het noorden zijn er weilanden te vinden. De wijde omgeving is gekenmerkt door de aanwezigheid van landbouwgronden, met in hoofdzaak weilanden. Ten zuidwesten van het plangebied is de kern van Westvleteren te vinden, in het oosten die van Oostvleteren.

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 4,5m en 6,5m + TAW. Het plangebied ligt in een vallei dicht bij water. Naar het zuiden toe is er een verhoging in het landschap.



Figuur 19: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM).[23]

[23] AGIV 2018b

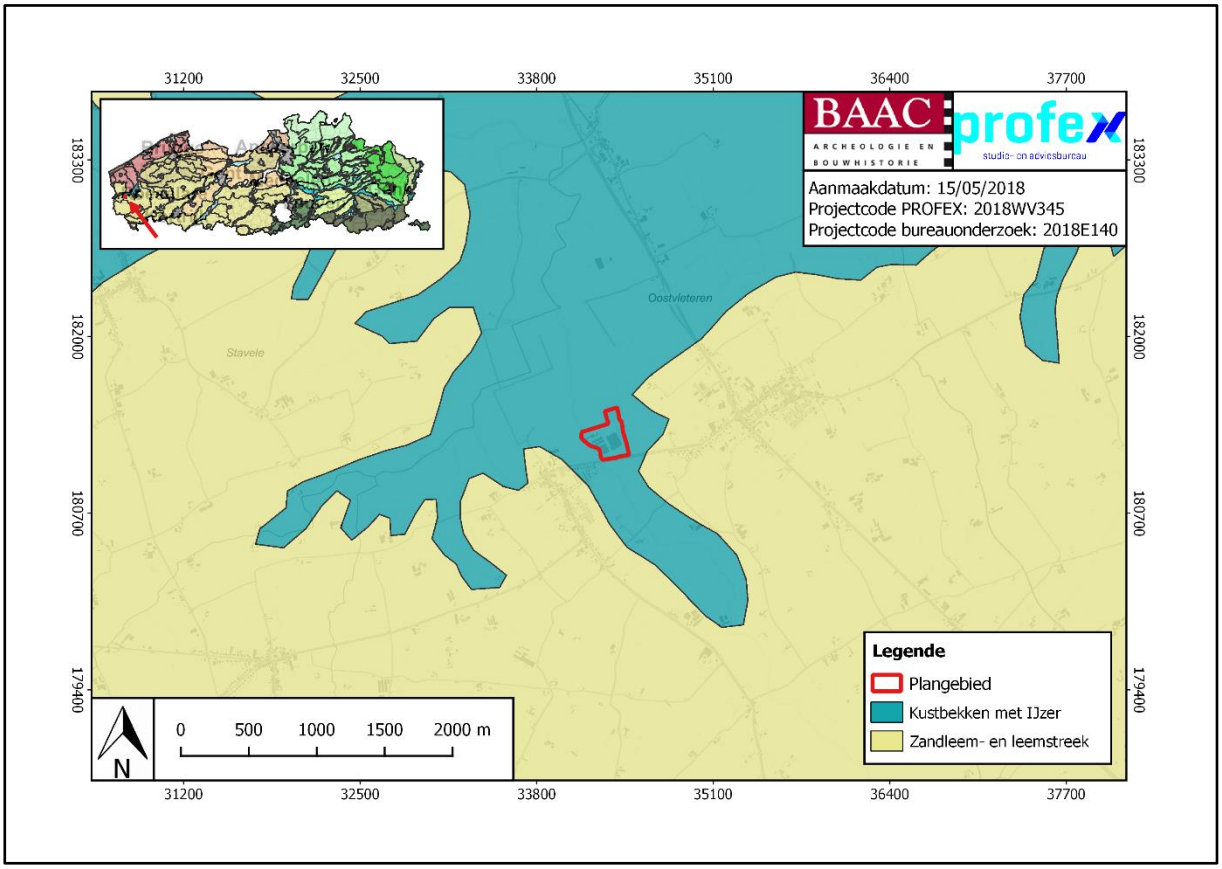


Figuur 20: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM.[24]

Landschappelijke en hydrografische situering

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich het Kustbekken met IJzer, ook wel gekend als de IJzervallei.[25] Het wordt gedomineerd door vlak landbouwgebied met kleine gehuchten en sterk verspreide bebouwing.

[24] AGIV 2018b
[25] DE MOOR & MOSTAERT 1993

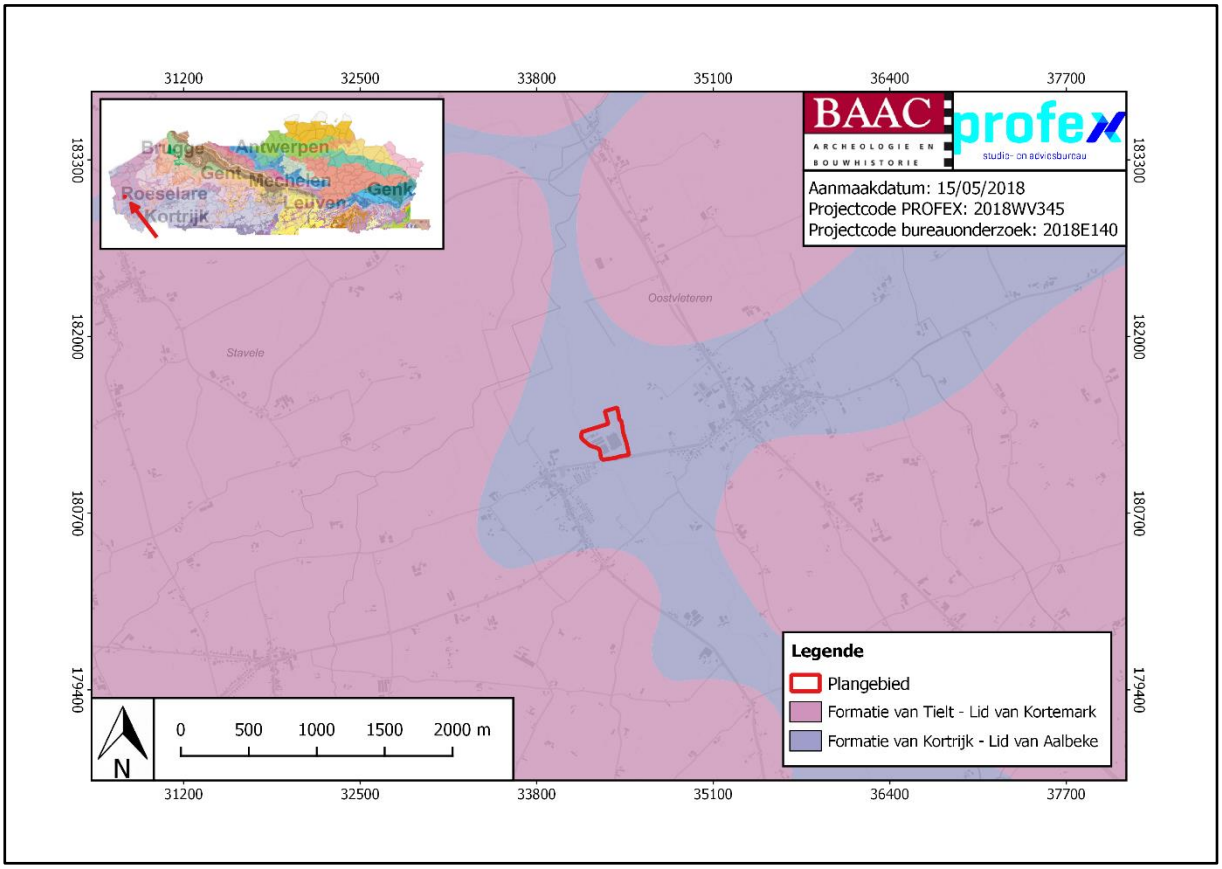


Figuur 21: Plangebied op kaart Traditionele Landschappen.[26]

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van het Lid van Aalbeke. Het gaat hier om donkergrijze tot blauwe klei, doorspekt met glimmers.

[26] GEOPUNT, 2017h.



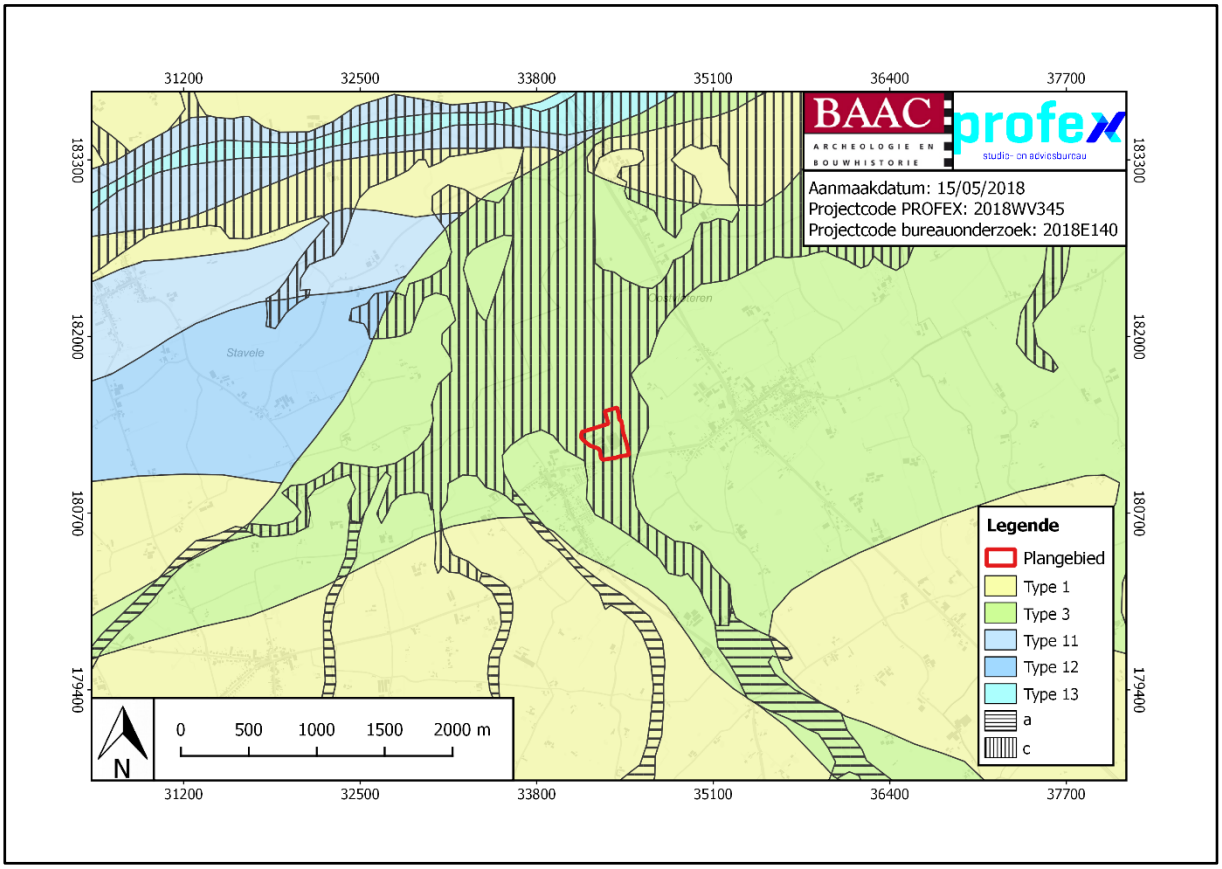
Figuur 22: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart.[27]

Quartair

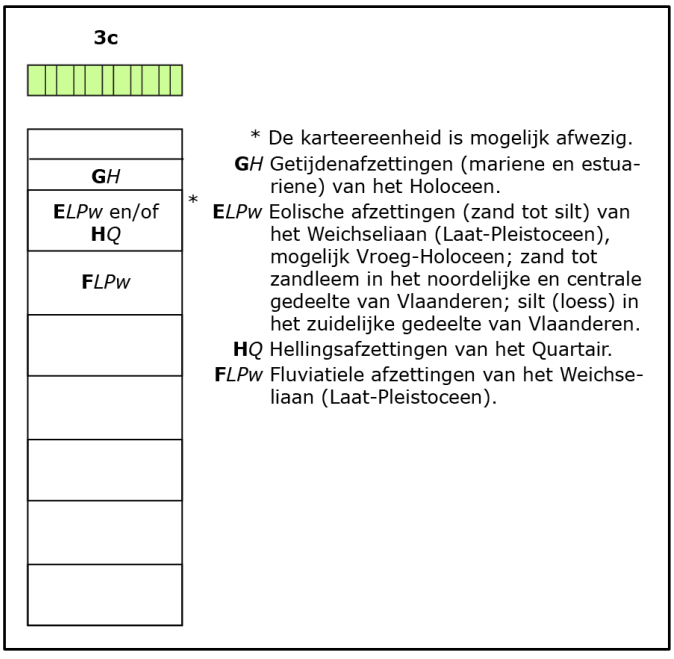
- Quartairgeologische kaart (1:200.000)

Op de Quartairgeologische kaart is het plangebied gekarteerd als type 3c. De oudste laag bestaat uit fluviatiele afzettingen uit het Wiechseliaan (**F***LPw*). Daarboven zijn hellingsafzettingen uit het Quartair (**H***Q*) en/of eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk vroeg-holoceen te vinden (**E***LPw*). De jongste laag bevat mariene en estuariene getijdenafzettingen van het holoceen.

[27] DOV VLAANDEREN 2018b



Figuur 23: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000.[28]

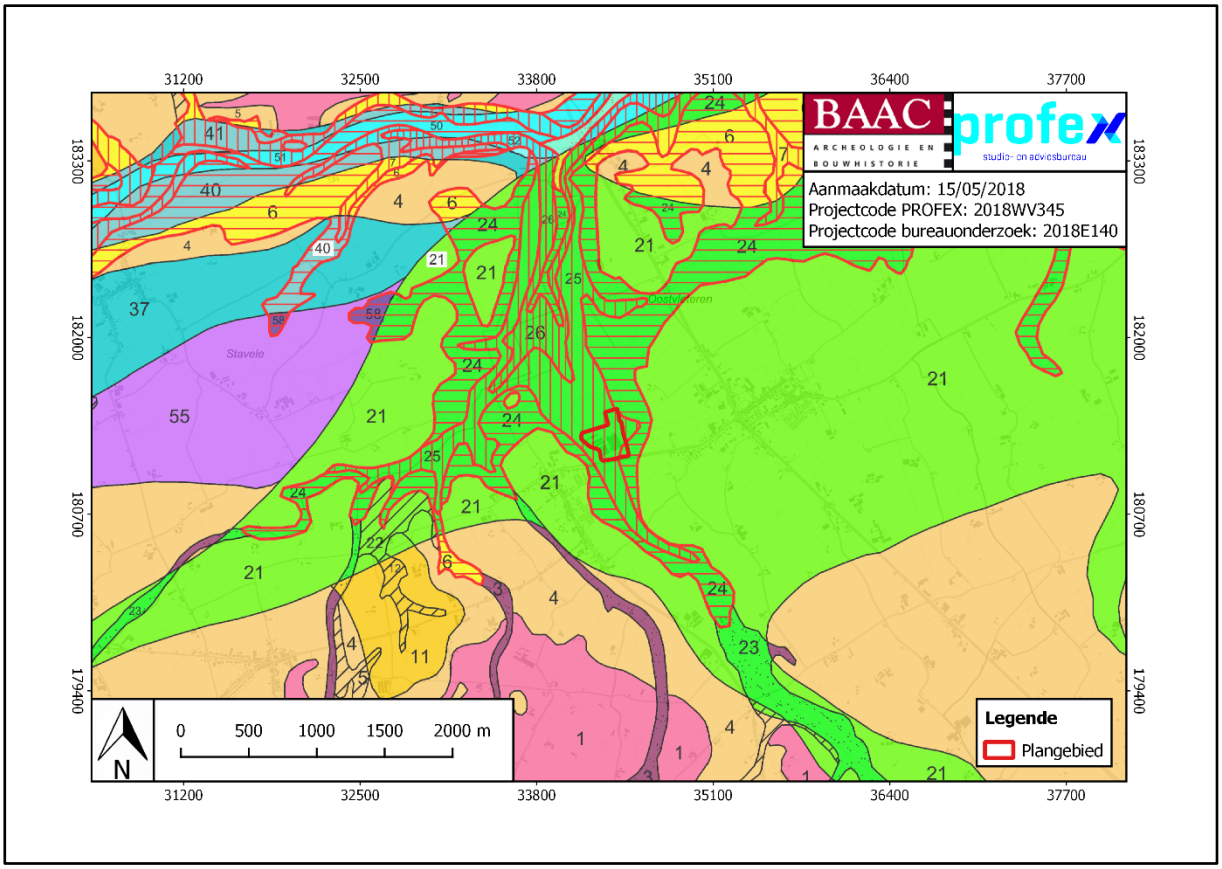


Figuur 24: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied.[29]

[28] DOV VLAANDEREN 2018c
[29] DOV VLAANDEREN 2018c

- Quartairgeologische kaart (1:50.000)

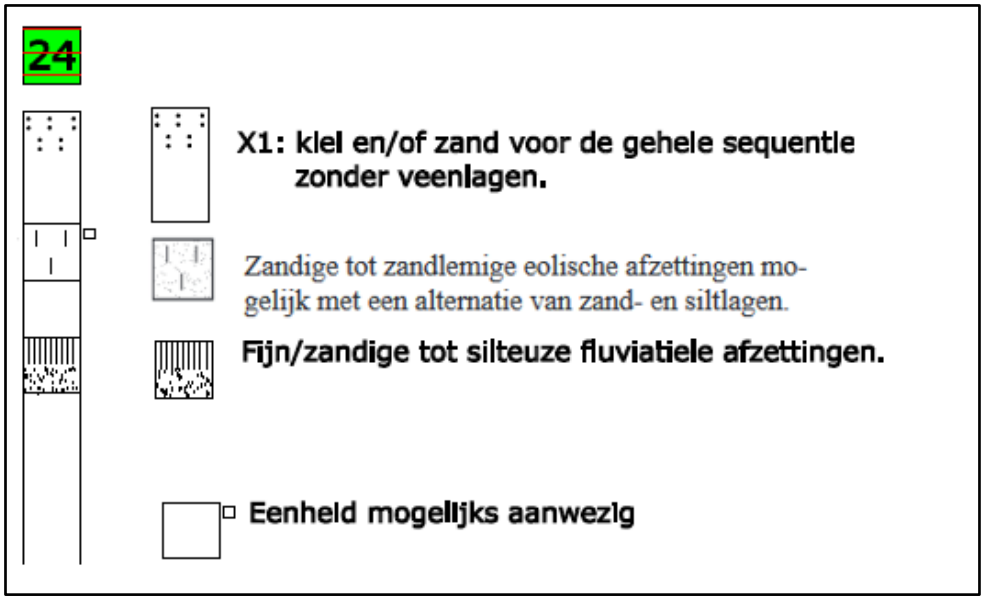
Het plangebied bestaat grotendeels uit type 25, met een klein stuk type 24 in de zuidoostelijke hoek.



Figuur 25: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000.[30]

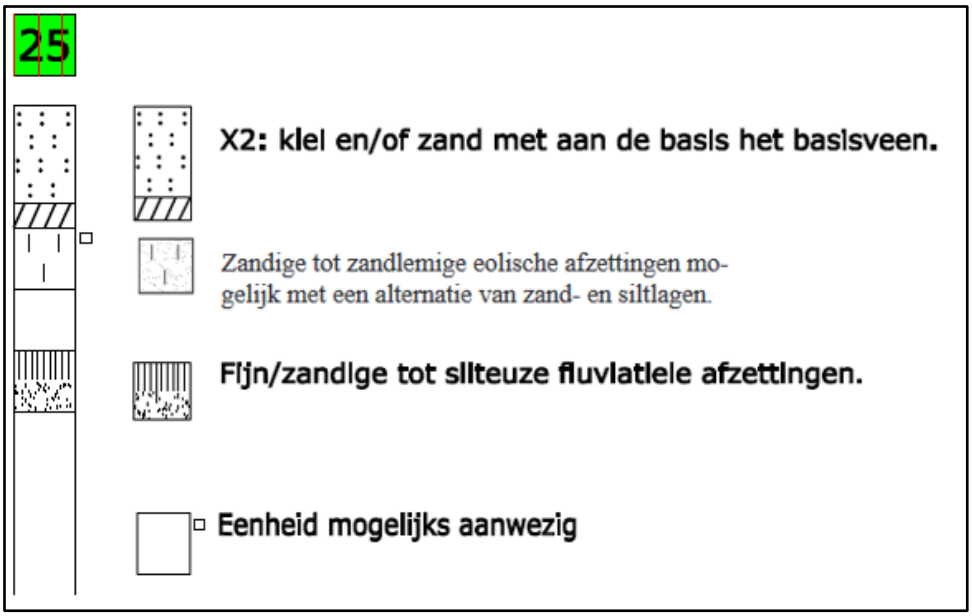
Bij type 24 is de jongste laag een holocene getijdenafzetting, bestaande uit klei en/of zand zonder veenlagen. Daaronder ligt een mogelijks aanwezige pleistocene windafzetting. De oudste laag is een continentale afzetting die stratigrafisch te dateren is van beneden tot boven Weichseliaan (boven pleistoceen).

[30] DOV VLAANDEREN 2018c



Figuur 26: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied.[31]

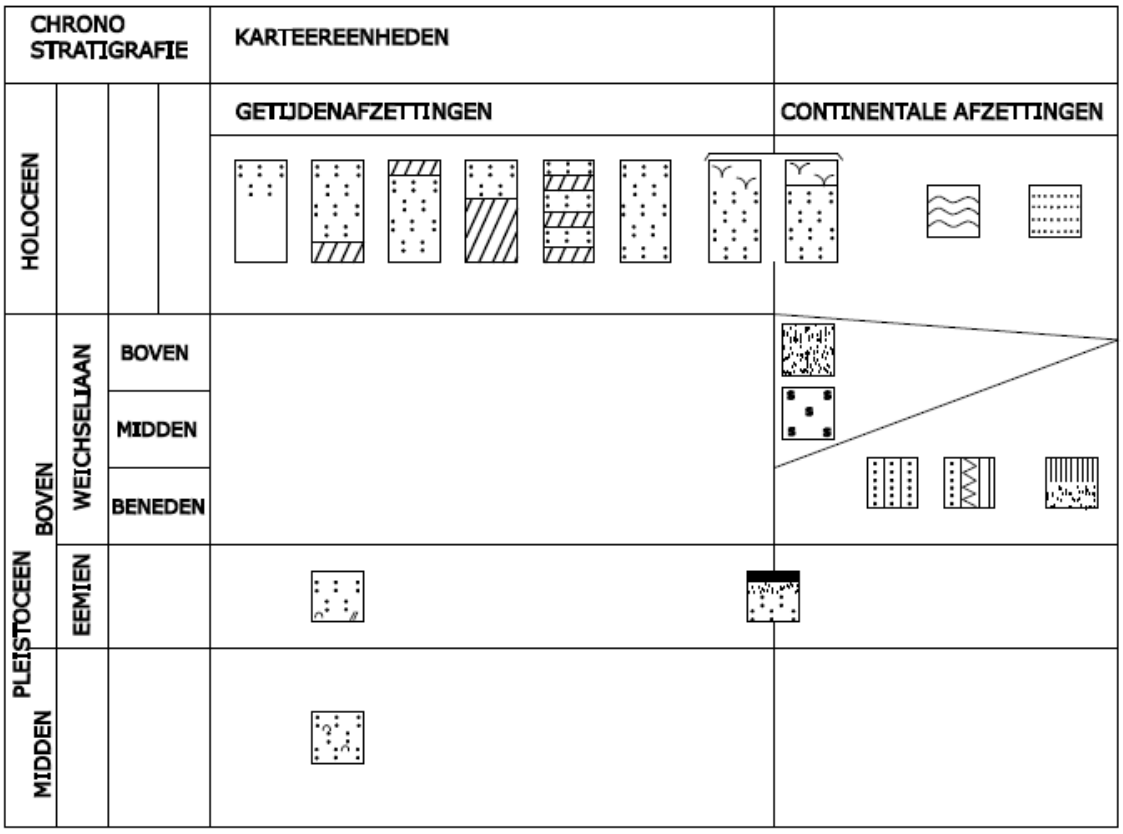
Type 25 is te vinden over het grootste deel van het plangebied. De jongste laag bestaat uit holocene getijdenafzettingen, bestaande uit klei en/of zand met aan de basis het basisveen. Daaronder ligt een mogelijks aanwezige pleistocene windafzetting. De oudste laag is een continentale afzetting die stratigrafisch te dateren is van beneden tot boven Weichseliaan (boven pleistoceen).



Figuur 27: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied.[32]

Onderstaand schema geeft weer wanneer de verschillende sedimenten te dateren zijn.

[31] DOV VLAANDEREN 2018c
[32] DOV VLAANDEREN 2018c



Figuur 28: Chronostratigrafie kaartblad 19-20.

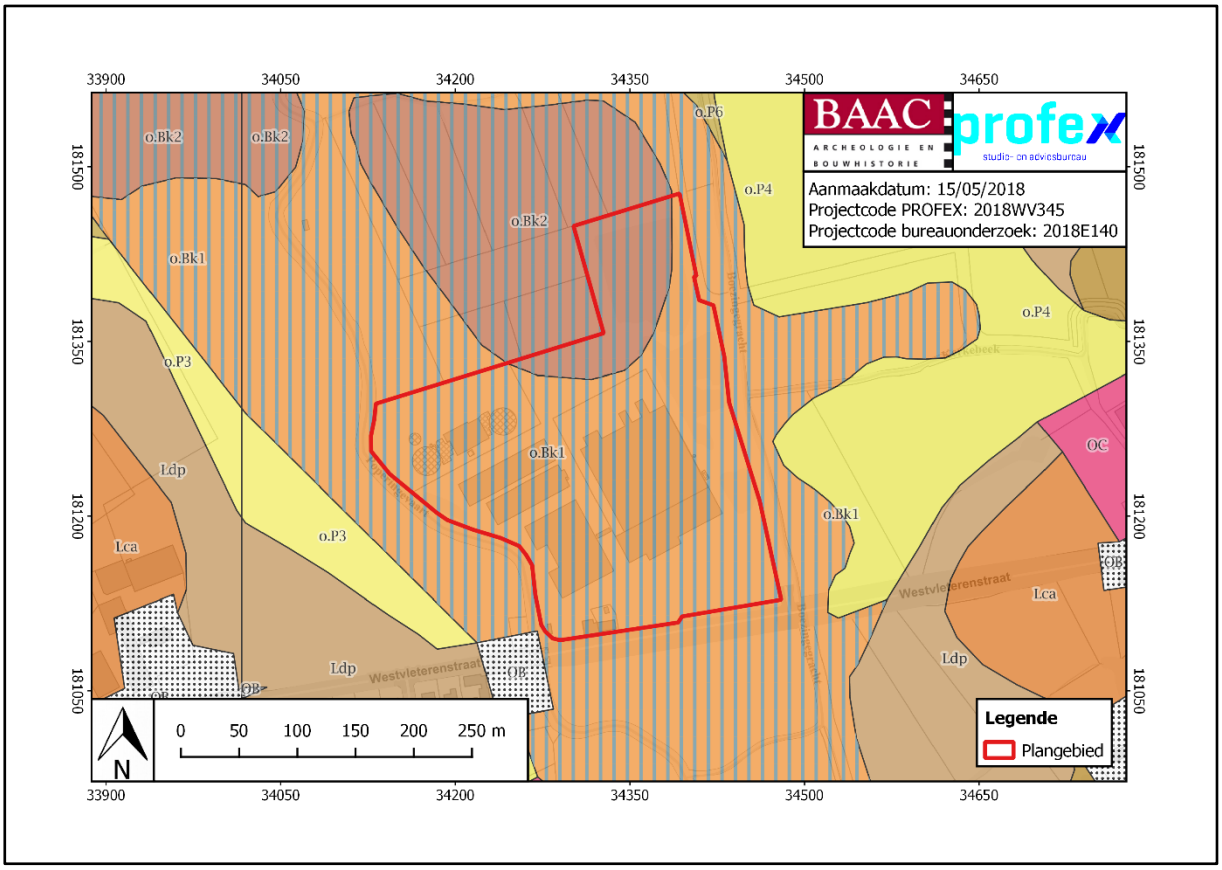
Bodem

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied grotendeels gekarteerd als o.Bk1 met in het noorden een deel o.Bk2.

o.Bk1-gronden zijn poelgronden met ontkalkte zware klei (Oudlandpolders). De B1 gronden bij de bodemserie B “Poelgronden” komen voor in grote en in kleine depressies, omsloten door kreekruggronden, overdekte Pleistocene gronden en overdekte waddengronden. Het humusgehalte van de bovengrond bedraagt voor de enkele oude akkerlanden ongeveer 2,5%, en 9% voor het weiland. De bovengrond van de weiden is meestal ontkalkt maar de diepere horizonten zijn kalkhoudend tot kalkrijk. De kalk komt doorgaans voor in concreties, terwijl het grondmateriaal zelf kalkarm kan zijn. De vettige, zeer plastische zware klei van de diepere horizonten heeft weinig of geen structuur. De waterhuishouding is ongunstig. Er is nooit algehele uitdroging, maar vrij dikwijls wateroverlast. Zeer zware organische bemesting is nodig bij gebruik als akkerland. De teelt van landbouwgewassen is speculatief wegens de slechte waterhuishouding, de moeilijke bewerkbaarheid en de doorgaans slechte structuur. In droge jaren levert dit type topoogsten, in natte jaren kan de oogst mislukken. Weide is gemiddeld de meest renderende teelt en het weidebestand is uitstekend. Zeer dichte drainage is nodig voor akkerland.

Ook o.Bk2-gronden zijn poelgronden met ontkalkte zware klei (Oudlandpolders). De B2 gronden bij de bodemserie B “Poelgronden” worden slechts sporadisch aangetroffen. Afgezien van de diepte waarop het veen optreedt, vertoont de opbouw van B2 gronden een grote overeenkomst met die van B1. Het humusgehalte van de bovengrond bedraagt ook hier ongeveer 9% voor weide. De ontkalking van B2 is vaak dieper gegaan; soms zelfs is het gehele bodemprofiel kalkarm. De waterhuishouding is ongunstig. Er is nooit volledige verdroging, maar dikwijls wateroverlast. De bewerkbaarheid is slecht onder alle

opzichten. Het B2 type heeft een minder hoge reserve aan K dan B1. Zware organische bemesting is gewenst bij gebruik als akkerland. Deze grond is vrijwel ongeschikt voor akkerteelten maar hij is goed voor weiland, speciaal voor hooiweide.



Figuur 29: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen.[33]

Boringen

Op het plangebied zijn twee boringen gezet, waarvan één relatief recente.[34] Deze boring situeert zich in het zuidwesten van het plangebied. Daar is een bouwvoor van 30cm aangetroffen. De tweede boring alsook andere boringen in de omgeving geven ongeveer dezelfde waarde weer voor de bouwvoor. Binnen de boring op het plangebied is ook een ophogingslaag die reikt tot 1,40m onder huidig maaiveld. Deze ophogingslaag is niet te vinden in de andere boring wat aangeeft dat deze ophoging relatief jong is (na 1896, voor 1973).

Boring: B171

X (mLambert): 34308.6

Y (mLambert): 181140.5

Aanvangsdatum: 01/05/1973

Uitvoeringsmethode: onbekend

Diepte (m): 0.00 - 16.00

[33] DOV VLAANDEREN 2018a

[34] De andere, oudere boring (B107) wordt hier niet uitgebreid behandeld omdat ze weinig tot geen extra informatie geeft over de opbouw van het plangebied.

Z (mTAW): 4.80 *Water op (m):*

Gemeente: Vleteren (Oostvleteren) *Uitvoerder: Amcal BVBA (Ameye)*

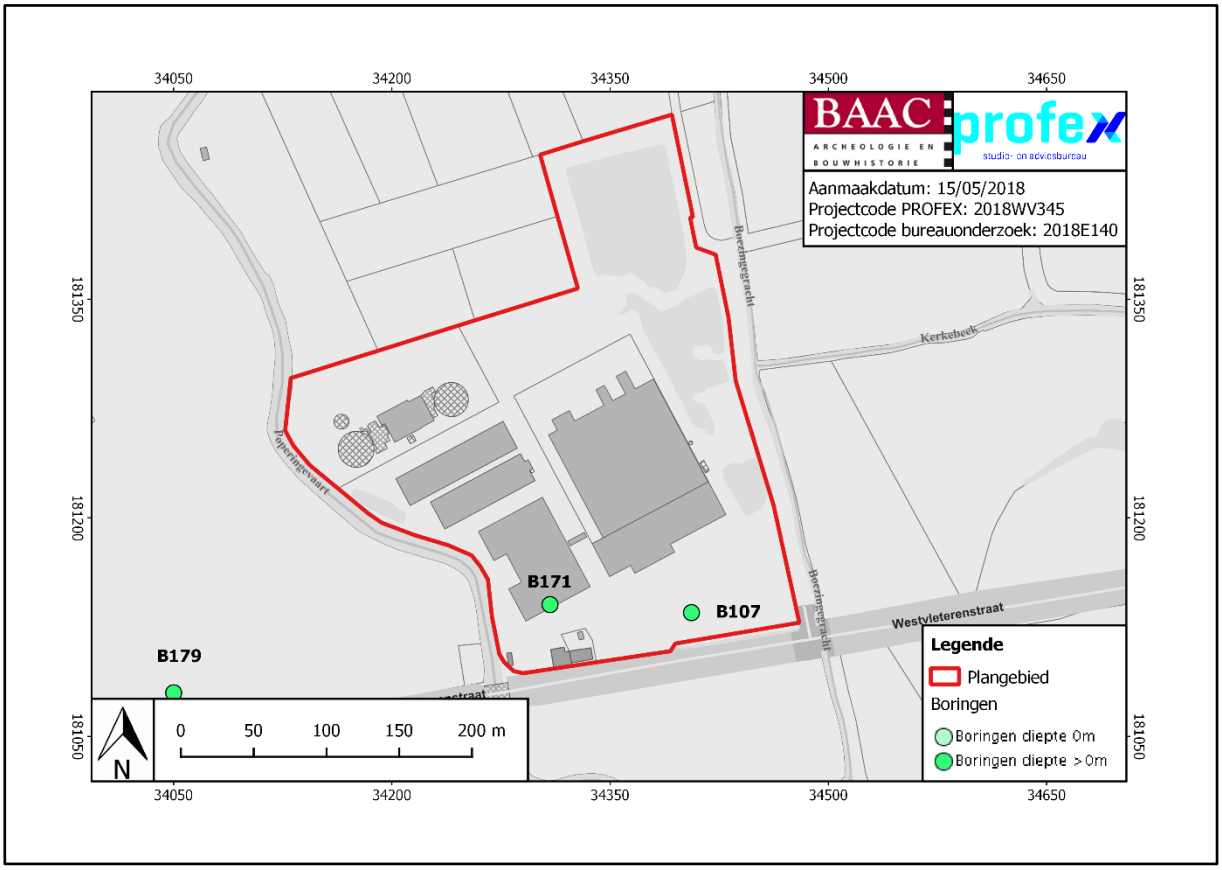
Opmerking:

opdrachtgever : VERCRUYSSE André Westvleterenstraat 15

Lithologische beschrijving

Auteur(s): boormeester (bedrijf-dienst onbekend) Betrouwbaarheid: goed

Van(m)	*Tot(m) M*	*Beschrijving*
0.00	*0.30*	*Bruin los lemig fijn zand - bouwlaag*
0.30	*1.40*	*Bruine en zwarte ophogingsgrond – ophoging (=aanvullingsaarde)*
1.40	*3.90*	*Geelbruin los lemig fijn zand en veel houtstukken*
3.90	*6.50*	*Grijze tamelijk taaie klei*
6.50	*9.50*	*Fijne en middelamtig fijn en middelmatig grijs glauconiethoudend zand - fijn glauconiethoudend*
9.50	*9.80*	*Fijn en middelmatig fijn grijs kleiig zand – fijn glauconiethoudend*
9.80	*10.50*	*Vaste grijze plastische Ieperiaanse klei*
10.50	*16.00*	*Harde grijze Ieperiaanse klei é zeer fijne glimmers*



Figuur 30: DOV-boringen binnen en nabij het plangebied.[35]

1.3.2 Historisch kader

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Oostvleteren, deelgemeente van Vleteren. Net ten westen van het plangebied is de deelgemeente Westvleteren te vinden. Oorspronkelijk waren deze twee deelgemeenten één gemeente. In de historische bronnen wordt de gemeente voor het eerst vermeld als Fletrinio (806), Fleteram (1076) en Oostfleternen (1162).[36] De naamgeving zou ontleent zijn aan de Vleterbeek. In 1076 werd er voor het eerst onderscheid gemaakt tussen West- en Oostvleteren door Robrecht de Vries. De deelgemeente Westvleteren is vooral gekend voor de alom bekende abdij van Westvleteren of Sint-Sixtusabdij, met het bekende trappistenbier daar gebrouwen sinds 1838. Verder is er weinig industriële bedrijvigheid. Het kloostergebouw bestond reeds in 1255. Tot 1977 bleef de landelijke gemeente zelfstandig, waarna het door fusie met Westvleteren en Woesten behoorde tot de nieuwe gemeente Vleteren.

1.3.3 Cartografische bronnen

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

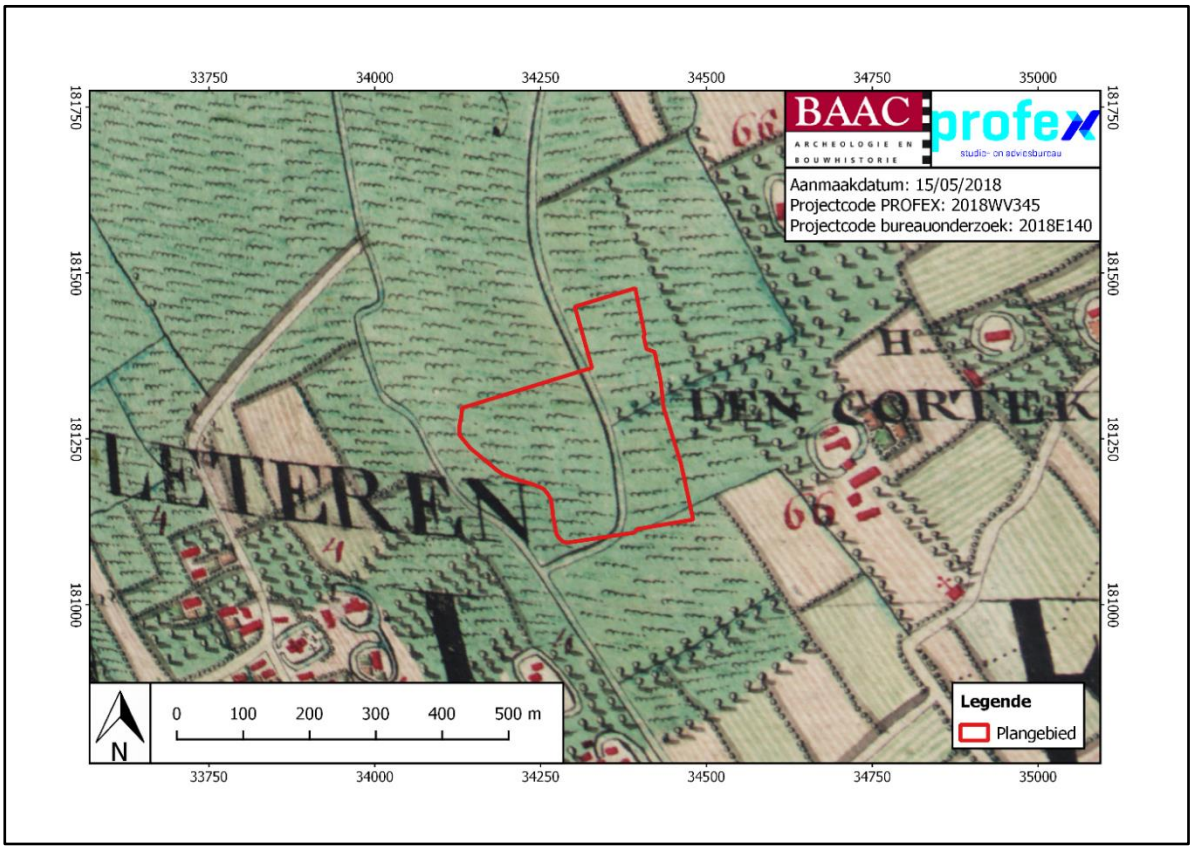
[35] DOV 2018d.
[36] AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017*: Oostvleteren*, https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121297 (geraadpleegd op 15 mei 2018). + AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017*: Westvleteren,* https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121298 (geraadpleegd op 15 mei 2018).

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 19de eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten. Een concrete huisgeschiedenis is uit het cartografisch materiaal alleen niet af te leiden. De kaarten kunnen wel ondersteunend werken.

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.[37]

Op de Ferrariskaart is te zien dat het plangebied in gebruik is al weidegrond. Dwars doorheen het plangebied loopt een stroom van zuid naar noord. Op de kaart zien we de aanzet van de naamgeving van deze stroom: de Boesynghe Gracht. Een kleine weg loopt vanuit het westen door tot aan deze stroom. In het oosten loopt nog een stroom die iets noordelijker op de kaart geïdentificeerd wordt als de Poperinghe Vaert.



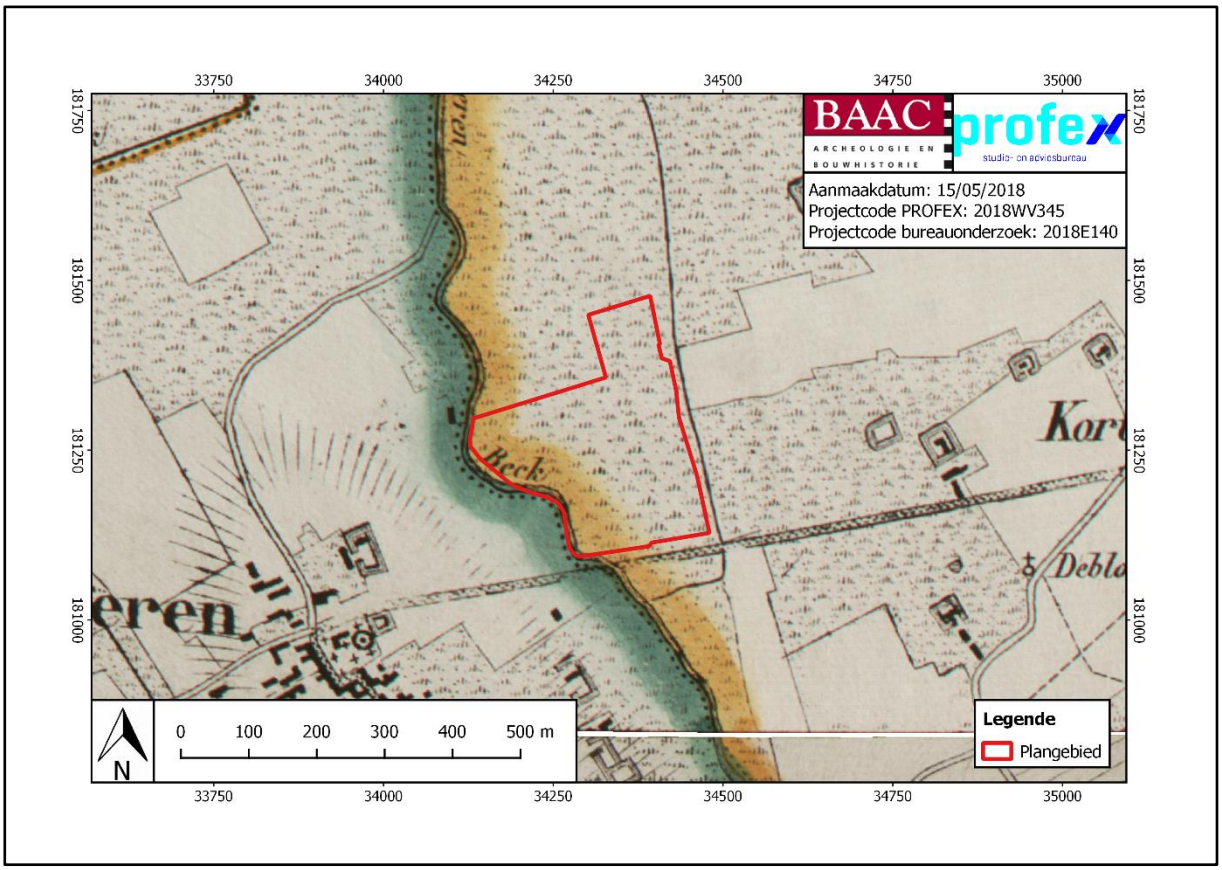
Figuur 31: Plangebied op de Ferrariskaart.[38]

[37] KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2018
[38] GEOPUNT 2018b

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.[39]

Ter hoogte van het plangebied worden wederom weideland getoond. Ten oosten stroomt de Poperinghe Vaert, die volgens deze kaart ook wel de Vleteren Beek genoemd wordt. De Boesneghe Gragt loopt ten zuiden en westen van het plangebied. Een oost-west gerichte weg ten zuiden verbindt de dorpskernen van Westvleteren en Oostvleteren. De blauw-gele lijn geeft de grenslijnen aan van voorgenoemde dorpen.



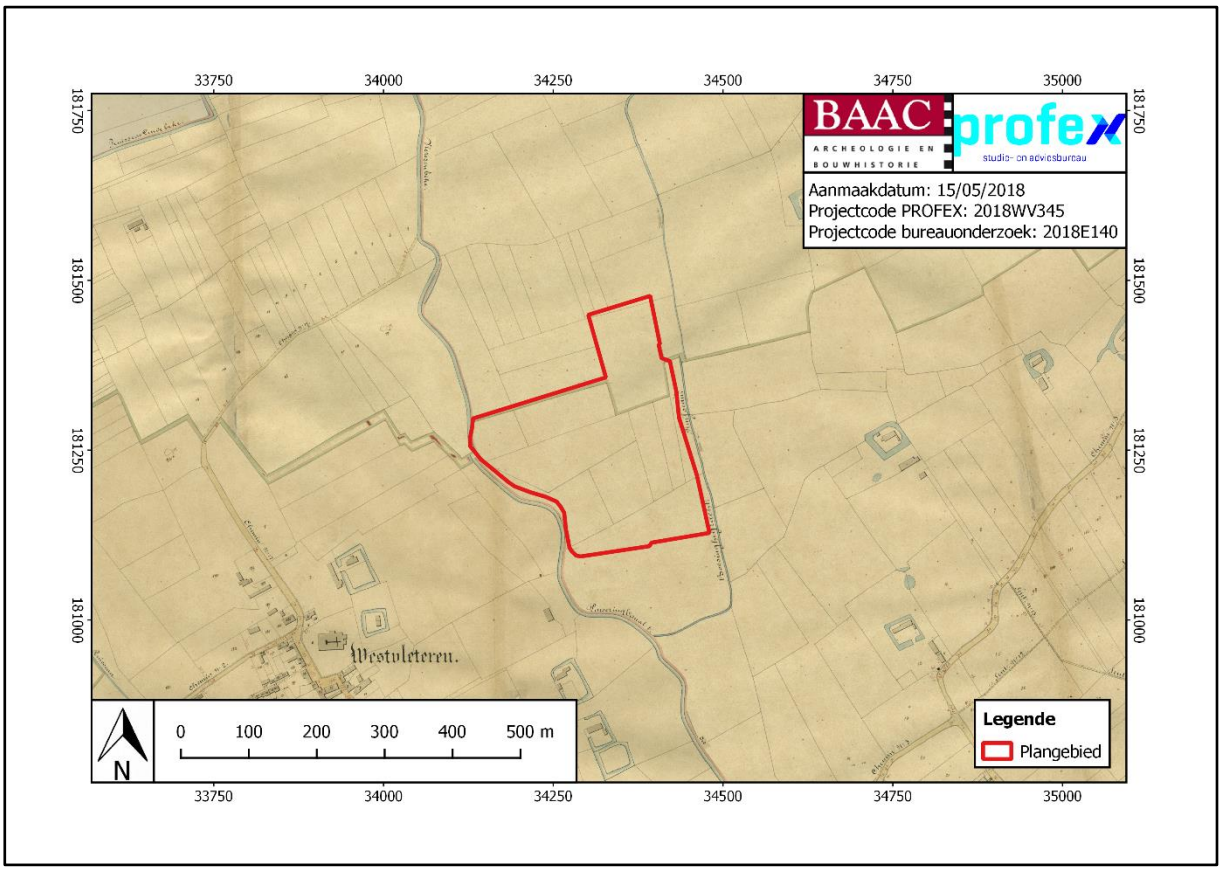
Figuur 32: Plangebied op de Vandermaelenkaart.[40]

[39] GEOPUNT 2018f
[40] GEOPUNT 2018c

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.[41]

Het plangebied wordt opgetekend als open gebied. Wederom zijn de Boesinghe Gracht en de Poperinghe Vaert te vinden, respectievelijk ten westen en oosten van het plangebied. De weg die de dorpskernen van Oostvleteren en Westvleteren verbond, is nu niet te zien.



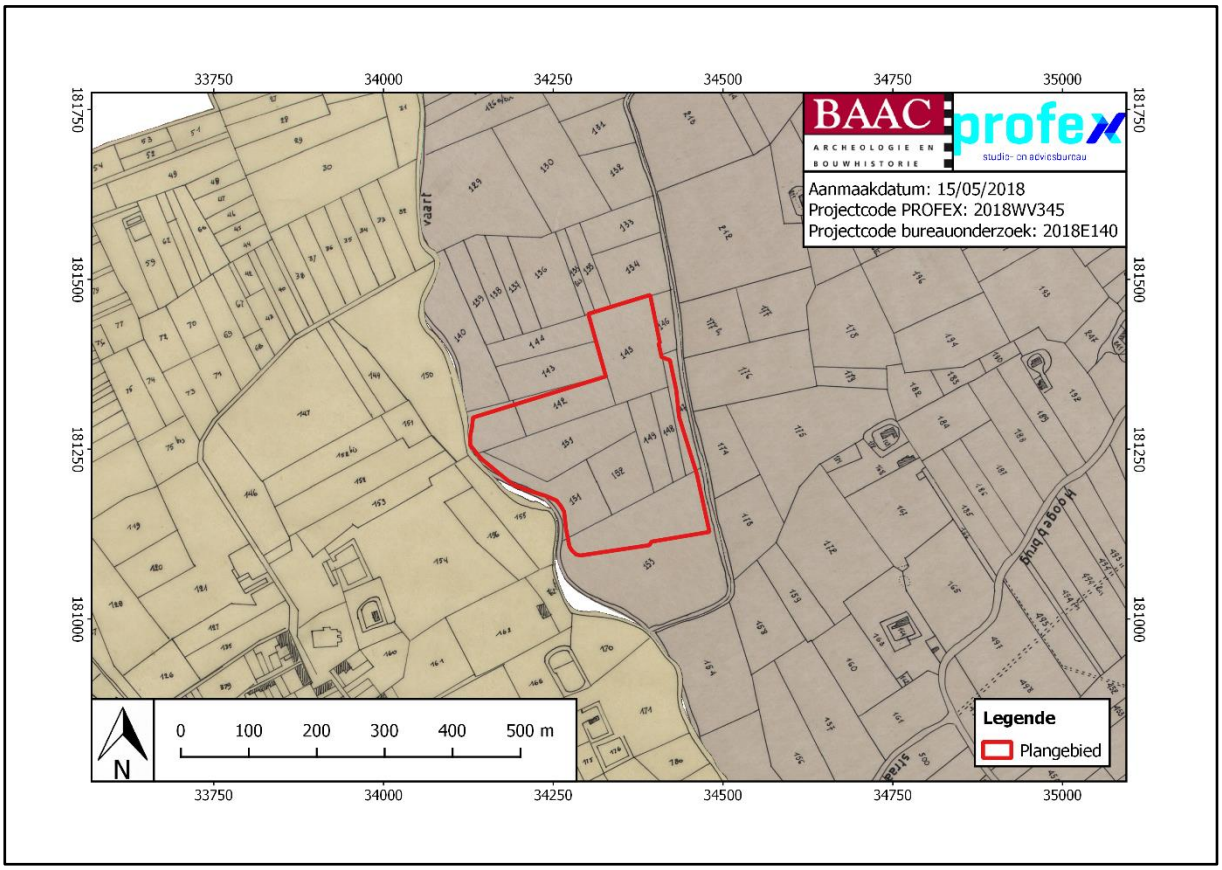
Figuur 33: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen.[42]

[41] GEOPUNT 2018e
[42] GEOPUNT 2018a

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.[43]

Ook hier is er wederom geen bebouwing te zien. De Boesinge Gracht en de Poperinge Vaart liggen weer ten westen en oosten van het plangebied.

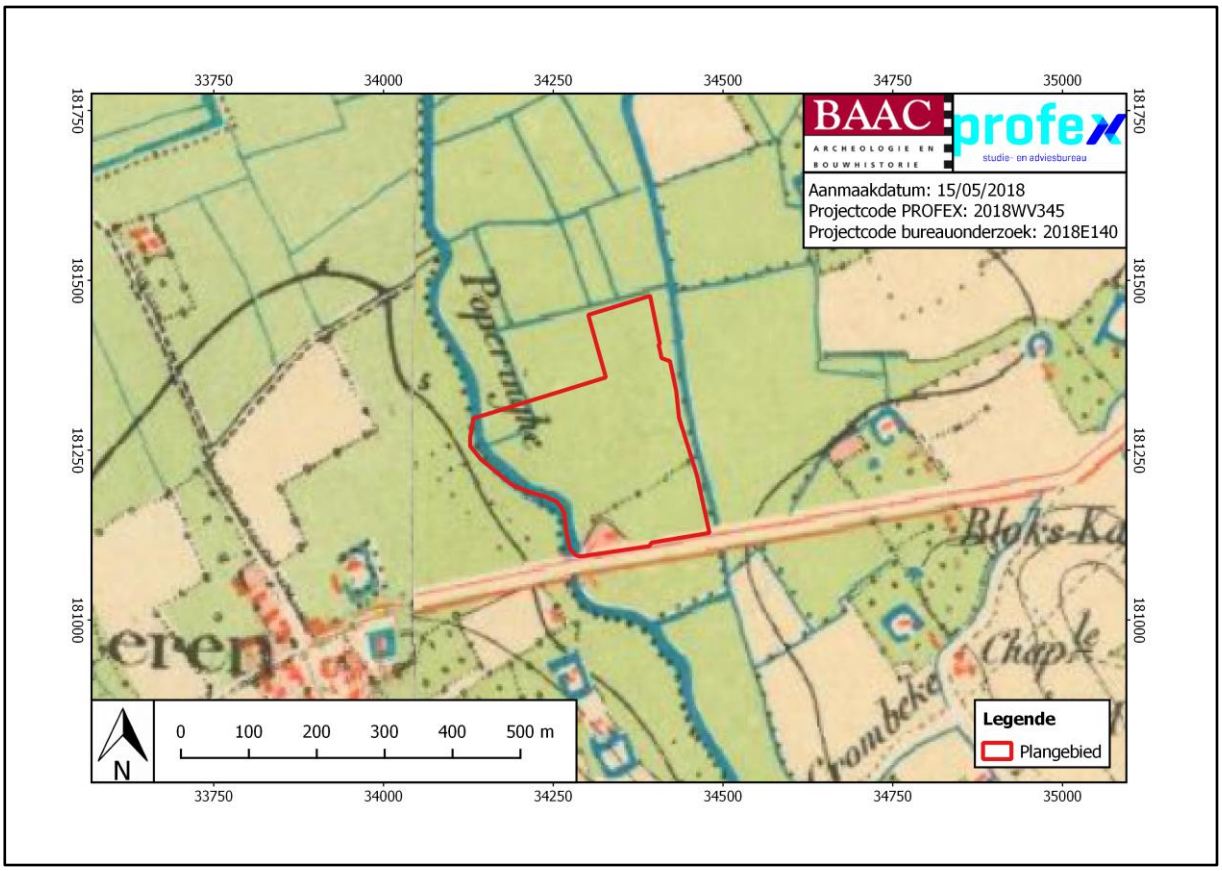


Figuur 34: Plangebied op de Poppkaart.[44]

[43] KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2018
[44] GEOPUNT 2018d

Topografische kaart 1883

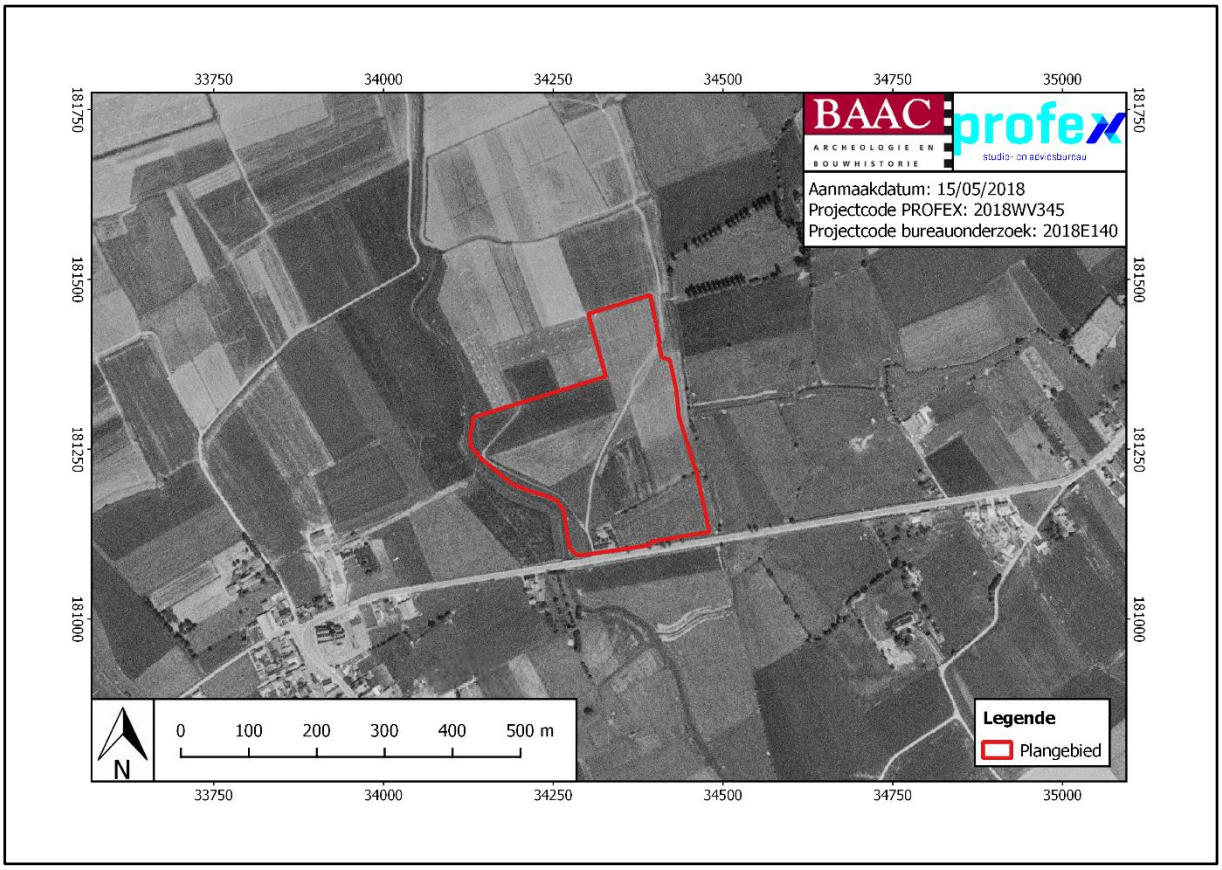
Op deze topografische kaart is de eerste bebouwing te zien binnen het plangebied, meer bepaald in de zuidwestelijke hoek.



1.3.4 Luchtfotografisch onderzoek

Luchtfoto 1971

Op de luchtfoto 1971 is er kleinschalige bebouwing in het zuiden van het plangebied, aan de Westvleterenstraat. De rest van het plangebied is in gebruik als landbouwgrond.



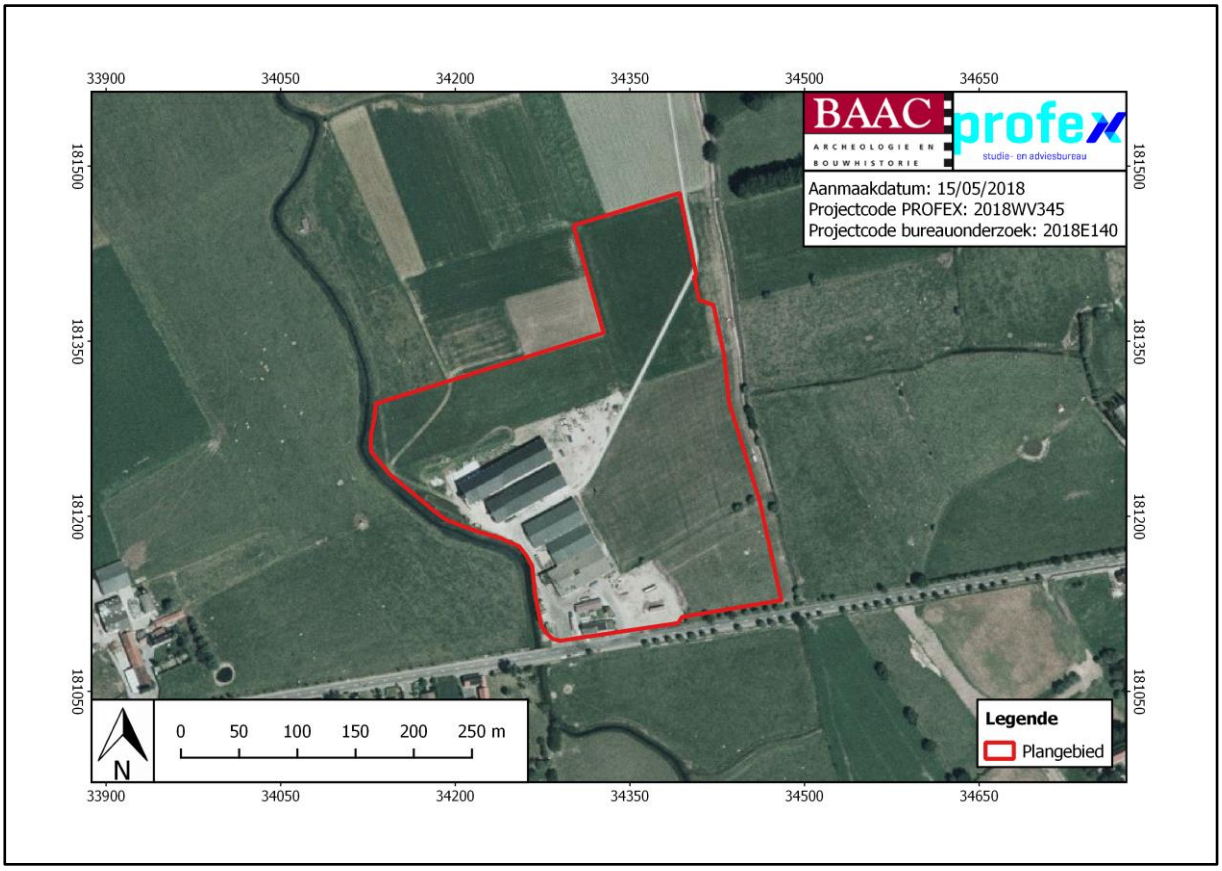
Figuur 35: Plangebied op luchtfoto 1971.[45]

[45] GEOPUNT 2017i.

Luchtfoto 1979-1990

De luchtfoto uit 1979-1990 toont grootschalige bebouwing op het plangebied, de rest ervan blijft landbouwgrond.

De bebouwing is grotendeels zoals de huidige westelijke bebouwing aanwezig is: verschillende loodsen parallel aan de Westvleterenstraat.

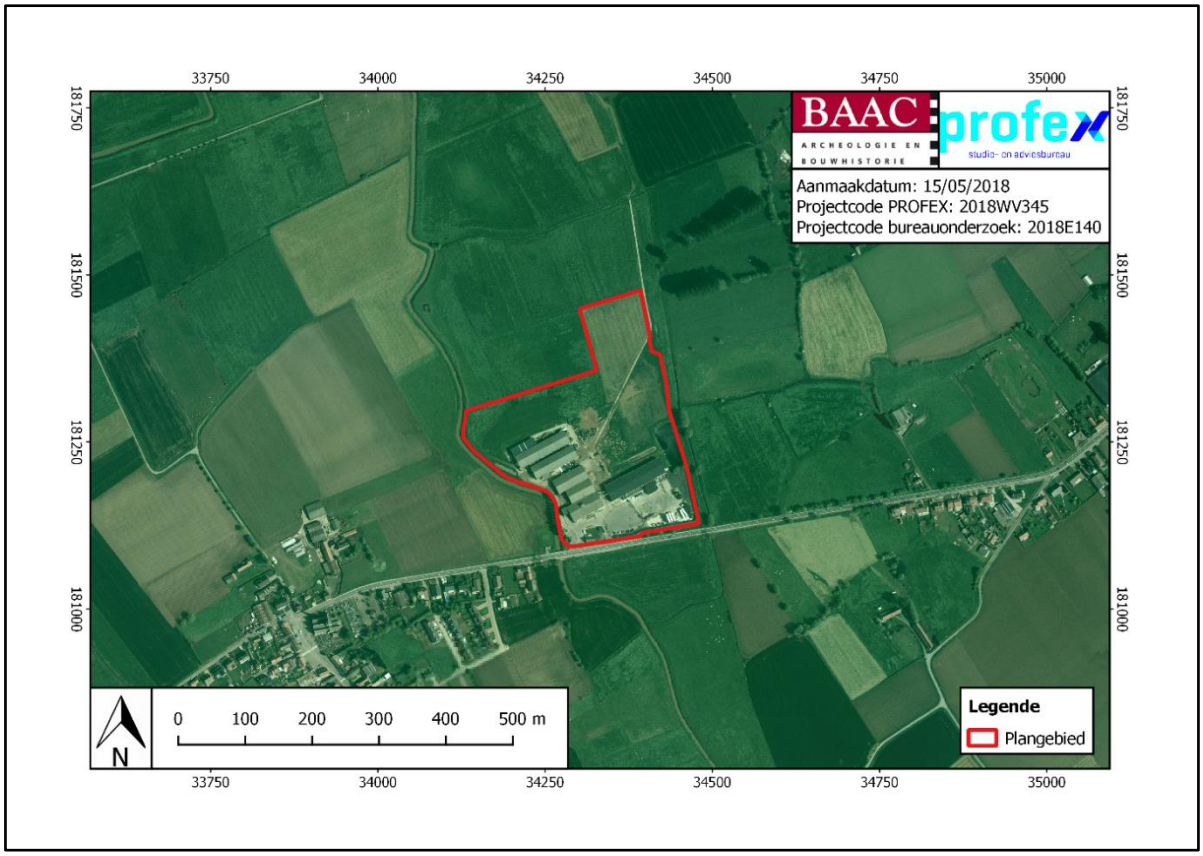


Figuur 36: Plangebied op luchtfoto 1979-1990.[46]

[46] GEOPUNT 2017j.

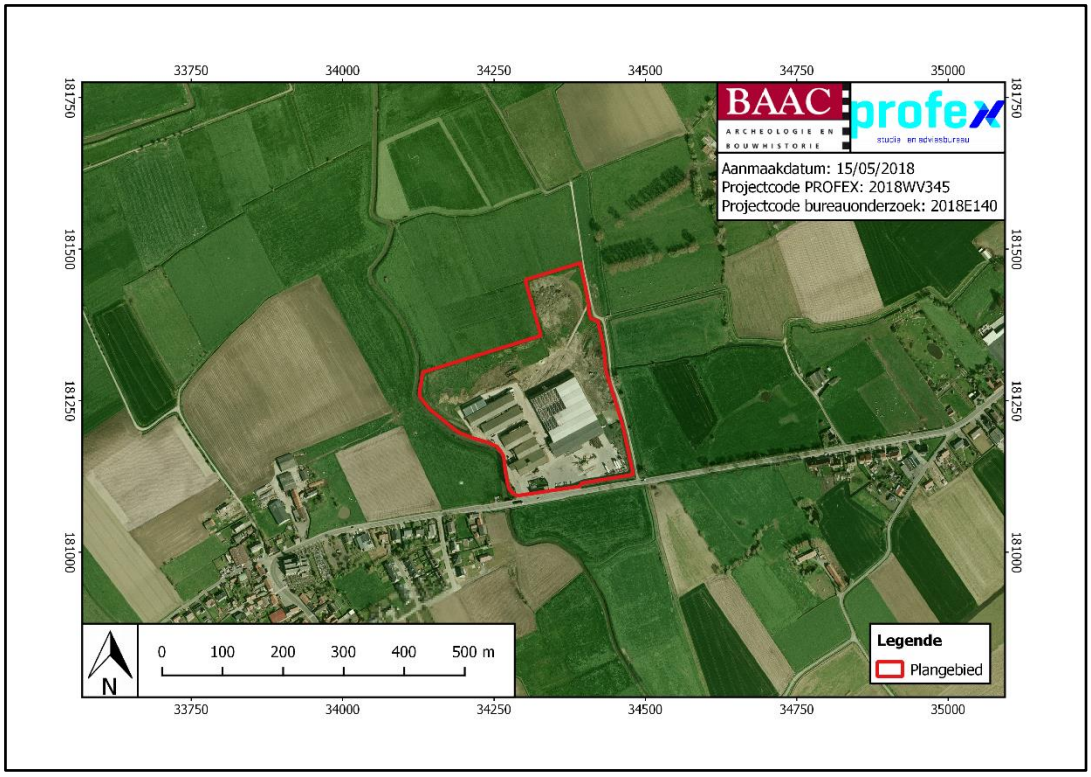
Luchtfoto 2000-2003, 2005-2007 en 2017

Deze luchtfoto's tonen telkens hoe het bedrijf is gegroeid in grootte tot de huidige situatie. De open gebieden lijken ook intensief in gebruik. Dit wordt aangegeven door de bruine kleur van het oppervlak, waarbij de randen wel nog groen zijn. De luchtfoto van 2005-2007 toont de aanwezigheid van een kraan op het plangebied. Hierbij is te zien dat de waterbuffer al heel wat kleiner is geworden in vergelijking met voorgaande luchtfoto en dat er een opbouw was van de nu nog bestaande loods op het oostelijke deel van het plangebied. De grond waarop de kraan staat is hevig verstoord, maar de diepte hiervan is niet gekend. Op de luchtfoto van 2017 is te zien dat in het uiterste noorden en het zuidoosten een soort waterbuffer is aangelegd. Het is niet geweten hoe diep de verstoring hiervan gaat.

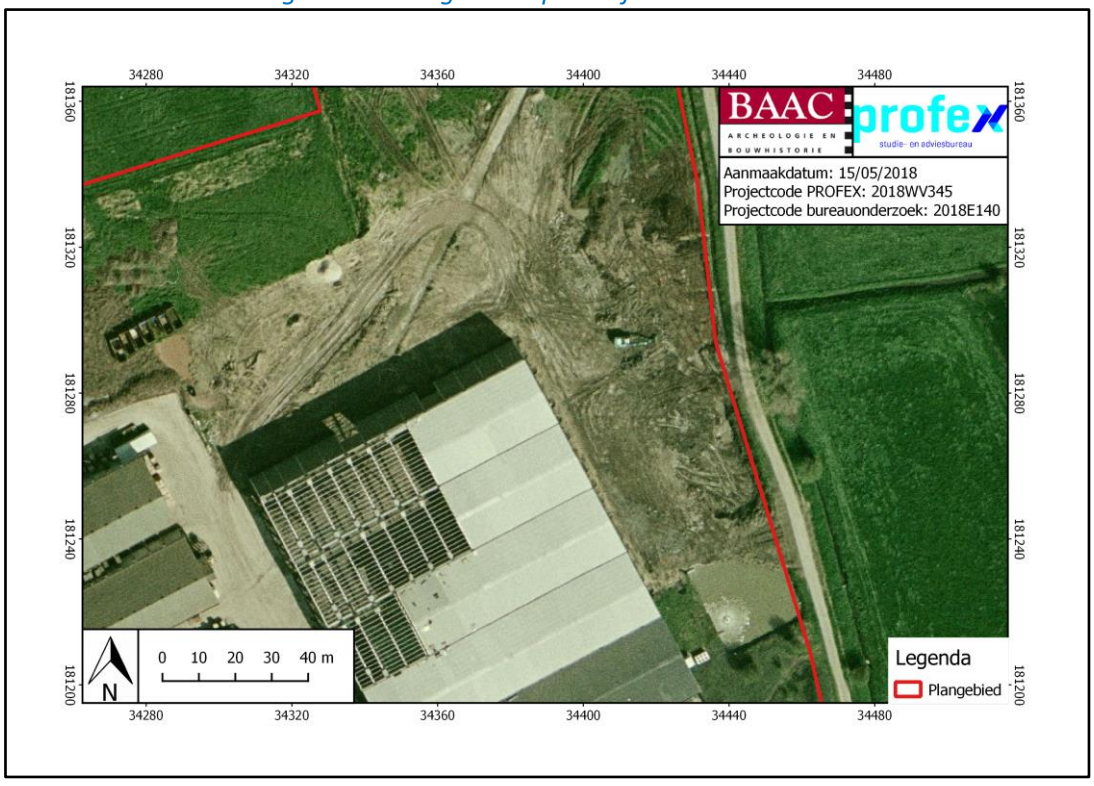


Figuur 37: Plangebied op luchtfoto 2000-2003.[47]

[47] GEOPUNT 2017k.

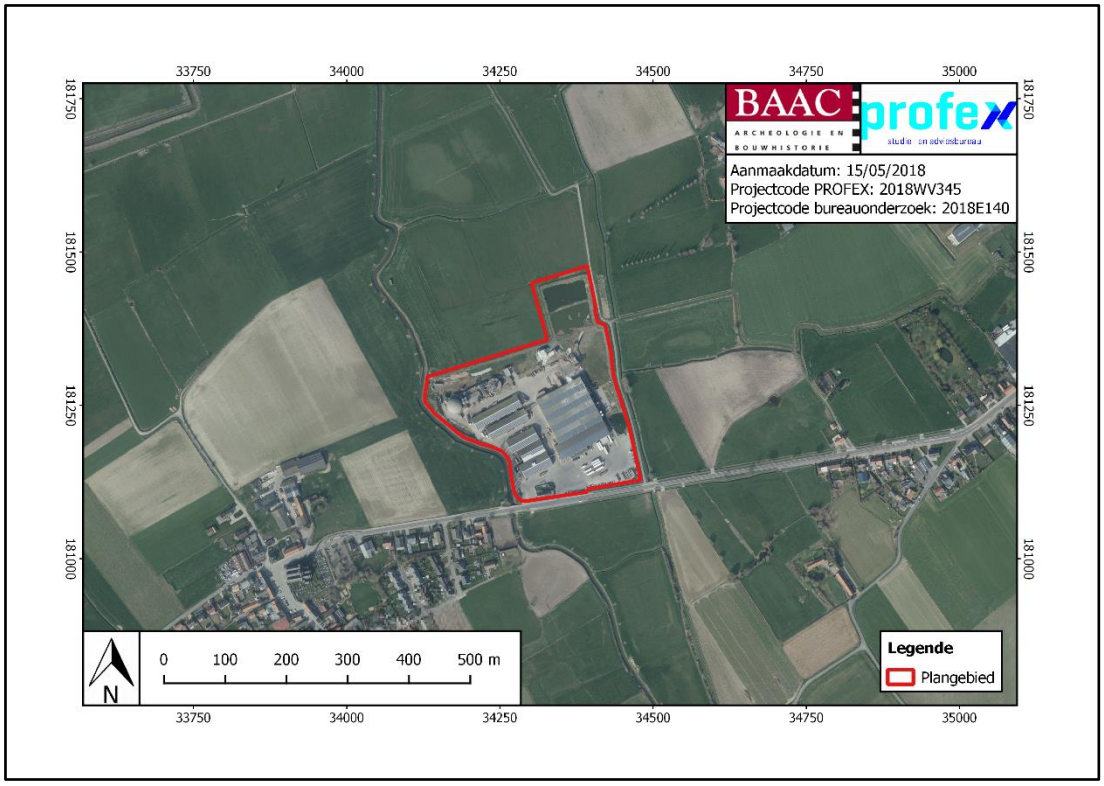


Figuur 38: Plangebied op luchtfoto 2005-2007.[48]



Figuur 39: Close-up luchtfoto 2005-2007.[49]

[48] GEOPUNT 2017l.
[49] GEOPUNT 2017l.



Figuur 40: Plangebied op luchtfoto 2017.[50]

[50] GEOPUNT 2017m.

1.3.5 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 Westvleterenstraat zijn er geen archeologische waarden gekend (Figuur 41).[51] Rondom het projectgebied werd een aantal meldingen teruggevonden (Tabel 3: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.).

Ten zuiden en ten westen van het plangebied is een hele reeks sites met walgracht uit de late middeleeuwen terug te vinden. Deze werden allemaal via cartografisch onderzoek aangeduid. Op de DHM is te zien dat deze geconcentreerd zijn op de oostelijke oever van de Poperinge Vaart.

Iets meer naar het zuidwesten van deze reeks hoeves is via luchtfotografie een barakkenkamp uit de wereldoorlogen (waarschijnlijk WOI) te zien. Dit kamp ligt op de overgang van de IJzervallei naar hogergelegen gebied.

Ten oosten van het plangebied zijn twee meldingen aan te treffen waar archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem is gebeurd. Het onderzoek in melding 211373 werd uitgevoerd door BAAC Vlaanderen bvba in 2014. Daarbij werden allerlei soorten sporen aangetroffen uit de late bronstijd tot en met de 19de eeuw. Uit verschillende periodes (Romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwste tijd) zijn er lijnelementen aanwezig die vaak in verband kunnen gebracht worden met erfafbakeningen. Bewoning is er enkel te vinden in de ijzertijd. Er zijn ook heel wat graven gevonden, maar deze zijn uit de vroege periodes te dateren: urnengraven uit de metaaltijden en de Romeinse periode, één brandrestengraf uit de Romeinse periode. De bomkrater uit de 19de eeuw is een geïsoleerd geval en valt niet te verbinden met langdurige menselijke activiteit.

De andere CAI-melding 213055 is een project van GATE: archeologisch proefsleuvenonderzoek in december 2012. Ook hier werden allerlei sporen aangetroffen te dateren uit de late ijzertijd tot de nieuwe tijd. Er zijn resten van bewoning aan te treffen in de midden-Romeinse periode tot de middeleeuwen. Grachten en greppels uit alle periodes van de Romeinse periode tot de nieuwe tijd tonen niet per se aan dat er een nederzetting aanwezig was; deze konden simpelweg afbakeningen van stukken grond zijn. Naast sporen van nederzettingen, was er ook een ijzertijd cultusplaats en een midden-Romeins brandrestengrafveld.

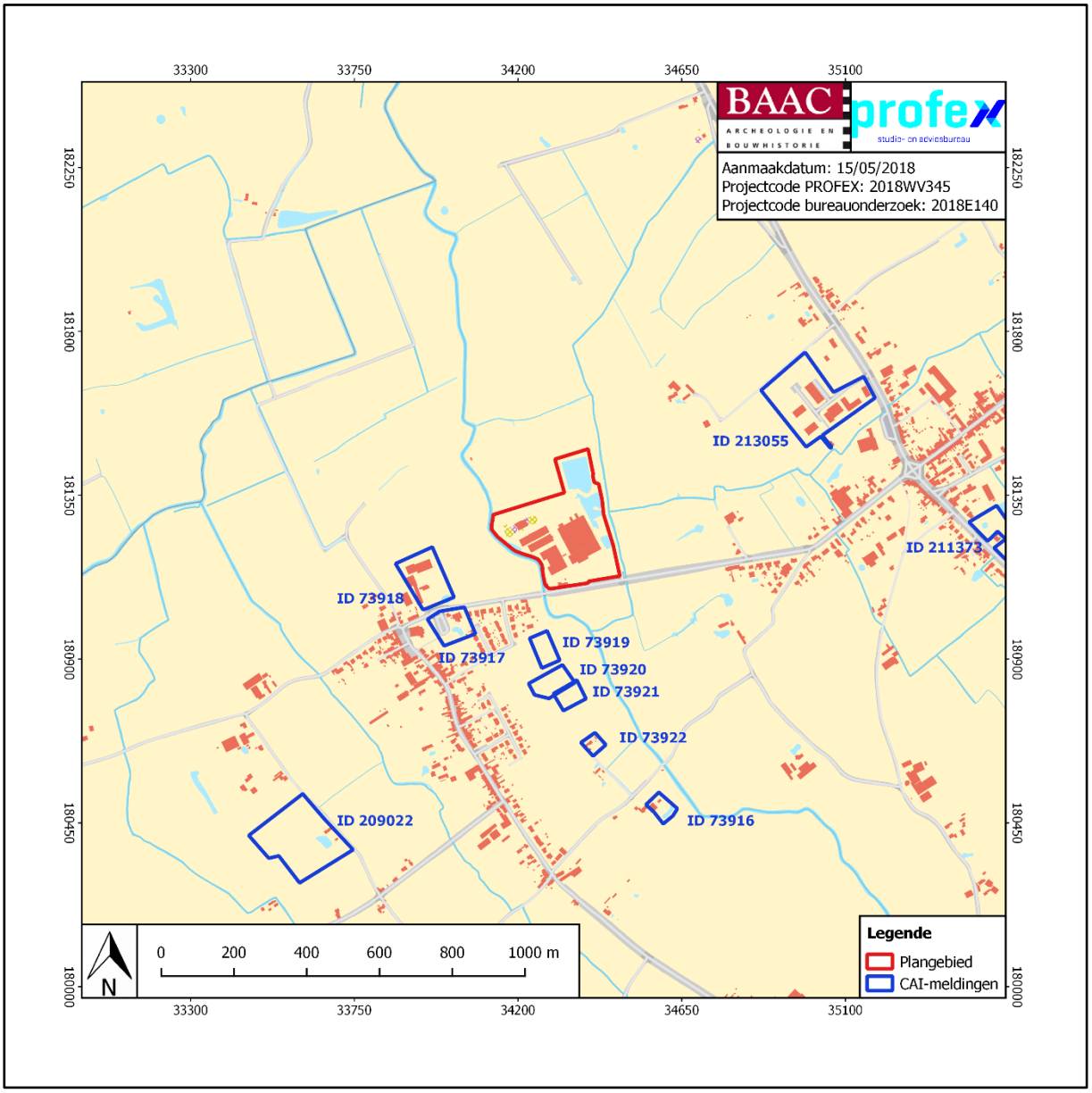
Tabel 3: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.[52]

CAI-NUMMER	OMSCHRIJVING	DATERING
73916	SITE MET WALGRACHT CARTOGRAFIE	LATE MIDDELEEUWEN
73917	SITE MET WALGRACHT	LATE MIDDELEEUWEN

[51] CAI 2018
[52] CAI 2018

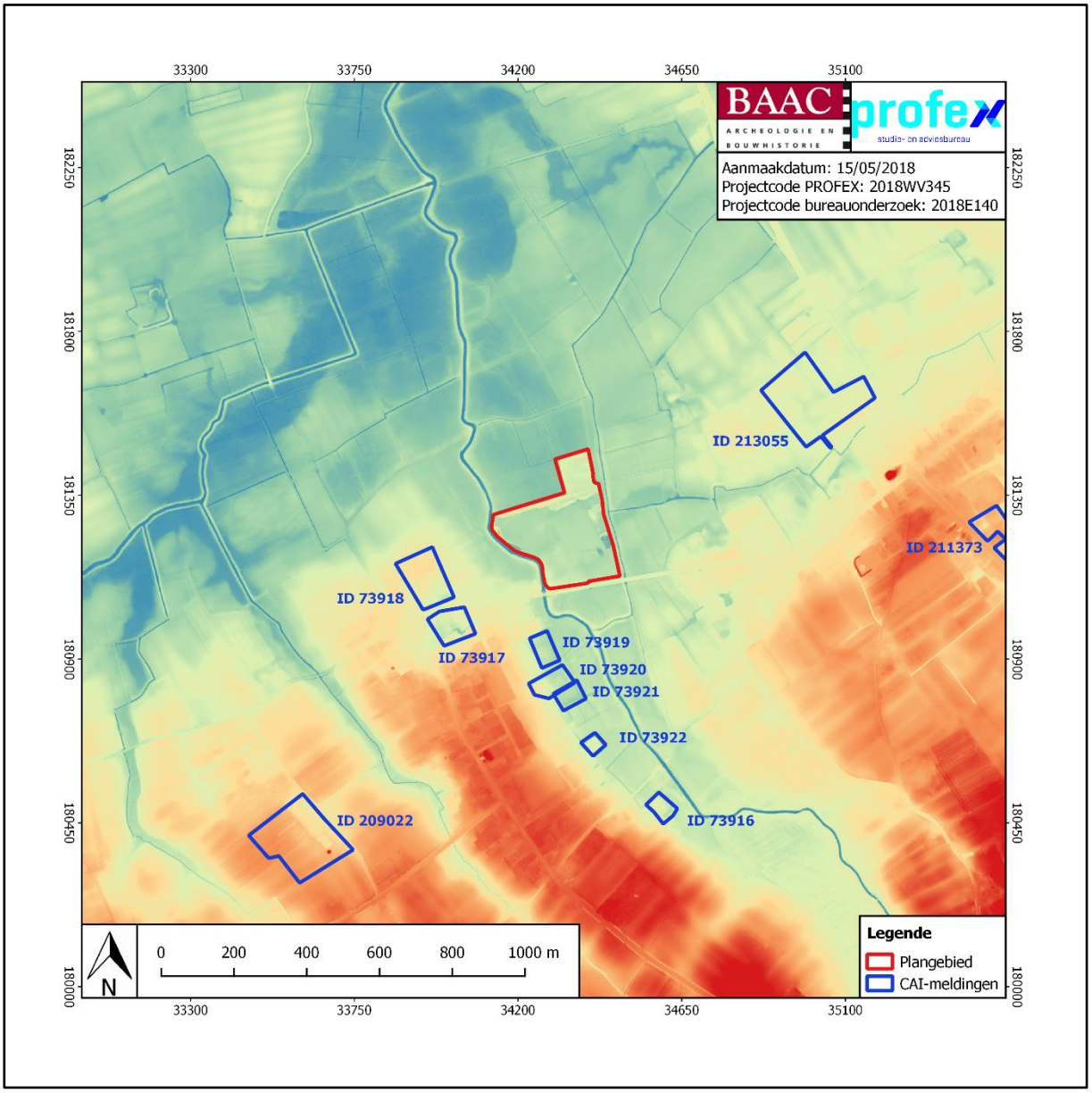
	CARTOGRAFIE	
73918	SITE MET WALGRACHT CARTOGRAFIE	LATE MIDDELEEUWEN
73919	SITE MET WALGRACHT CARTOGRAFIE	LATE MIDDELEEUWEN
73920	SITE MET WALGRACHT CARTOGRAFIE	LATE MIDDELEEUWEN
73921	SITE MET WALGRACHT CARTOGRAFIE	LATE MIDDELEEUWEN
73922	SITE MET WALGRACHT CARTOGRAFIE	LATE MIDDELEEUWEN
209022	WERELDOORLOGEN VERSTERKING: GEALLIEERD MILITAIR KAMP LUCHTFOTOGRAFIE	20STE EEUW
211373	GRAFSTRUCTUREN: URNENGRAVEN	LATE BRONSTIJD/VROEGE IJZERTIJD
	LIJNELEMENTEN: GREPPELS, MOGELIJK BEHOREND TOT ERFAFBAKENINGEN BEWONING: TWEE PLATTEGRONDEN VAN GEBOUWEN	IJZERTIJD
	LIJNELEMENTEN: GREPPELSYSTEEM, DAT VERMOEDELIJK DEEL UITMAAKT VAN ÉÉN OF MEERDERE AFBAKENINGEN GRAFSTRUCTUREN: ÉÉN BRANDRESTENGRAF + ÉÉN URNENGRAF	ROMEINSE PERIODE
	LIJNELEMENTEN: 2 GRACHTEN, OP BASIS VAN HET SCHAARSE AARDEWERK IN DE VULLING TE DATEREN IN DE 13DE EEUW	LATE MIDDELEEUWEN (13DE EEUW)

	LIJNELEMENTEN: PERCEELSGRACHTEN BOMKRATER MECHANISCHE PROSPECTIE IN 2014 DOOR BAAC VLAANDEREN BVBA (VERGUNNING 2014/298) NAAR AANLEIDING VAN EEN VERKAVELING	NIEUWSTE TIJD (19DE EEUW)
213055	CULTUSPLAATS: RECHTHOEKIGE ENCLOS MET CONCENTRATIE AAN AARDEWERK	LATE IJZERTIJD
	LIJNELEMENTEN: GREPPELS EN GRACHTEN + WEG TE VOLGEN OVER EEN LENGTE VAN 204M. CENTRAAL RELATIEF BREED SPOOR GEFLANKEERD DOOR 2 GRACHTEN. AAN DE HAND VAN HET GEASSOCIEERDE AARDEWERK WAS HET TRACÉ MOGELIJK NOG IN GEBRUIK IN DE VROEGE MIDDELEEUWEN BEWONING: CLUSTERS VAN PAALSPOREN EN KUILEN. HIERBIJ WELLICHT DE AANZET VAN EEN GEBOUWPLATTEGROND. GRAFSTRUCTUUR: BRANDRESTGRAVEN	MIDDEN-ROMEINSE TIJD
	DEEL VAN EEN NEDERZETTINGSSTRUCTUUR UIT KAROLINGISCHE PERIODE: GREPPELS, GRACHTEN, PAASPOORTJES EN EEN MOGELIJKE WATERPUT. ER WORDEN 2 ZONES MET SPORENCLUSTERS ONDERSCHEIDEN.	VROEGE MIDDELEEUWEN (KAROLINGISCHE PERIODE)
	LIJNELEMENT: GRACHTFRAGMENT	LATE MIDDELEEUWEN
	LIJNELEMENT: PERCEELSGRACHTEN EN DRAINAGEGREPPELS MECHANISCHE PROSPECTIE (PROEFSLEUVENONDERZOEK) OP 10-12-2012 DOOR GATE (VERGUNNING 2012/485) NAAR AANLEIDING VAN DE AANLEG VAN EEN BEDRIJVENTERREIN	NIEUWE TIJD



Figuur 41: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart.[53]

[53] CAI 2018



Figuur 42: Plangebied en omgeving op CAI en DHM-kaart. [54]

Concluderend kan gezegd worden dat de omgeving van het plangebied rijk is aan CAI-meldingen uit quasi alle archeologische periodes, met uitzondering van de steentijden. De meldingen ten zuiden en ten westen van het plangebied zijn via cartografisch en luchtfotografisch onderzoek aangeduid. De twee meldingen in het oosten echter zijn via archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem aan het licht gebracht. Deze bevatten sporen vanaf de late bronstijd tot de nieuwste tijd. Vooral lijnelementen (grachten en greppels) lijken veelvuldig aanwezig. Er zijn veel aanwijzingen die duiden op grootschalige menselijke activiteit gedurende lange periode.

Menselijke activiteit tijdens de steentijden is echter niet uit te sluiten. Dit is gegeven de landschappelijke ligging dicht bij water nabij een verhoging in het reliëf. Dit was een trekpleister voor de prehistorische mens.

[54] CAI 2018 + AGIV 2018b

1.4 Besluit

1.4.1 Beantwoorden onderzoeksvragen

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

Er is pas recent bebouwing aanwezig, sinds de tweede helft 19de eeuw. De bebouwing is blijven uitbreiden tot de grootte van het huidige bedrijf.

De gaafheid van het bodemprofiel kan ook zeker in vraag gesteld worden. In het noordoosten en oosten van het plangebied zijn er sinds voor de luchtfoto's van 2000-2003 twee waterbuffers aanwezig, van elkaar gescheiden door een stuk open grond. Gezien de trapeziumvorm en de afwezigheid van deze buffers op de historische kaarten kunnen deze geïnterpreteerd worden als aangelegde structuren. De oostelijke waterbuffer is sinds de opmaak ervan voor 2005-2007 verkleind geweest tot op de huidige afmetingen. Ze gaat ongeveer 1m diep. Deze diepte was ook van toepassing in het deel dat nu niet meer aanwezig is. Het deel open grond tussen deze waterbuffers is heel vaak bewerkt geweest gedurende het laatste decennium. Het GRB (Figuur 2) toont dit gebied ook aan met permanent aanwezig water. Het is echter niet geweten hoe diep de verstoring daar gaat.

Uit een boring binnen het plangebied is echter te zien dat de bouwvoor 30cm diep is en dat het plangebied opgehoogd is. Op de plaats van de boring is de verstoring van aangevoerd sediment te vinden tot 1,4m diepte. Deze diepte geeft aan dat het niet zomaar lokaal kan zijn, maar dat een groter oppervlakte binnen het plangebied zal opgehoogd zijn. Het is niet duidelijk wanneer deze ophoging gebeurd is, noch tot waar deze zich uitspreid.

- Zijn er archeologische waarden aanwezig binnen het onderzoeksterrein?

Aan de hand van het bureauonderzoek kan niet met zekerheid gezegd worden of er archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn. Er zijn geen gekende CAI-meldingen terug te vinden binnen het plangebied. In de omgeving ervan zijn er zijn er wel een aantal meldingen.

- 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 dat het plangebied tussen twee stromen gelegen is: de Poperinge Vaart en de Boezinge Gracht. De DHM laat ook zien dat het plangebied gelegen is in een vallei tussen hoger gelegen gebieden. De aanwezigheid van water dicht bij hoger gelegen gebieden is een aantrekpleister voor de mens. Dit wordt bevestigd door de CAI die allerlei soorten sporen weergeeft te dateren vanaf de late bronstijd tot en met de 19de eeuw.

- 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 de bodemlagen?

Binnen het plangebied zijn er twee boringen gezet. De oudste in 1896, de jongste in 1973. Vooral de jongste is van belang voor het bureaonderzoek. Deze toont dat de bouwvoor 30cm diep gaat en er daaronder een ophogingslaag zit tot op 140cm onder maaiveld.

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

Naast een aantal te regulariseren items, zullen de geplande werken bestaan uit twee luiken: de heraanvraag van reeds vergunde, maar nog niet gebouwde items én de verdere uitbreiding van de bestaande en vergunde situatie. Daarnaast zullen de geplande werken uit drie fasen bestaan: eerst de sloop van bepaalde aanwezige gebouwen, dan opbouw van een aantal nieuwbouwen in het zuiden om uiteindelijk in het noorden en oosten van het terrein de uitbreiding van het bedrijf te bewerkstelligen.

De afbraak bestaat uit de afbraak van enkele bestaande structuren, met hier en daar een klein stukje bestaande verharding. De bestaande verharding gaat 40cm diep. Het af te breken bureel komt 40cm diep, alsook de af te breken cabine aan de straatkant. De wasstraat achterin bestaat op heden uit verharding die 40cm diep gaat.

De uitbreiding omvat de aanleg van verharding (4028,4m²), het bouwen van een loods met koelleidingen (695m²) en opslag-/diepvriesloods (5197m²) en de opbouw van verschillende soorten bedrijfsaanhorigheden. Rondom het domein wordt gedeeltelijk een berm (574m²) opgeworpen van 1m hoog en een groenzone rond het grootste deel van het plangebied.

Een boring binnen het plangebied toont aan dat de bouwvoor op het terrein 30cm is. Het westen van het plangebied lijkt voor een groot deel opgehoogd te zijn. Het is niet zeker tot waar deze ophoging zich doortrekt.

De sloop zal amper tot geen extra impact bezorgen. Het werfverkeer zal zich hoofdzakelijk beperken tot de bestaande verharding.

Onderstaande tabel toont hoe diep de verschillende bodemingrepen gaan in vergelijking met gekende verstoringen. Hier wordt geen rekening gehouden met de 30cm-dikte van de bouwvoor. De dieptes van zowel de geplande ingrepen als de gekende verstoringen worden aangegeven als diepte vanop het maaiveld. De in het geel aangeduide bodemingrepen gaan dieper dan de gekende verstoring. Indien er verstoring merkbaar is, zal dit aangegeven worden welk soort. Waar een 0 wordt gegeven als diepte gekende verstoring, wil dit aangeven dat het bureauonderzoek niet kon aanduiden of er al dan niet verstoringen zijn geweest die dieper gaan dan de 30cm bouwvoor.

Tabel 4: Overzicht dieptes bodemingrepen in vergelijking met dieptes gekende verstoringen.

	OPP (IN M²)	DIEPTE (IN CM)	DIEPTE GEKENDE VERSTORINGEN
POMPPUT 2	4,4	300	Is reeds gebouwd
TE REGULARISEREN FAKEL	17,5	20	Is reeds gebouwd
BIOBED + TANK	22,9	30	Is reeds gebouwd
BIOBED 2	24	30	Is reeds gebouwd
BIOFILTER	28,8	0	Is reeds gebouwd
KOELTOREN	41,7	0	Is reeds gebouwd
STIKSTOFTANK 1	44,1	60	Is reeds gebouwd
TECH LOKAAL 3	230	50	Is reeds gebouwd

TOEVOERPOMPEN GASWASSERS	0,5	0	0
TOEVOERPOMPEN GASWASSERS	0,5	0	0
CENTRIFUGAALPOMPEN	0,5	0	0
CENTRIFUGAALPOMPEN	0,5	0	0
POMP	0,5	0	0
POMP	0,5	0	0
EFLUENT RECIRCULATIEPOMP	1	0	0
EFLUENTTANK	1,5	60	0
VENTILATOREN	2	0	0
VENTILATOREN	2	0	0
VENTILATOREN	2	0	0
POMPPUT 3	4,4	350	0
ONTGASSINGTANK	4,8	30	0
GASWASSER 2	4,8	60	0
MGCI2 TANK	6,8	60	0
NAOH TANK	6,8	60	0
FECI3 TANK	6,8	60	0
BIOGASKOELER	9,8	0	0
SLIBBUFFER 2	12,56	60	0
SLIBBUFFER 3	12,56	60	0
POMPPUT 1	13,3	300	0
BUNKER	16,1	30	0
VOORBEZINKER	16,8	30	0
STRUVIET REACTOR	19,6	30	0
CO2 STRIPPER	28,2	30	0
CONTAINER	28,8	0	0
CONTAINER	28,8	0	0
BUFFERTANK	58	30	0
TECH LOKAAL 2	104	30	0
UASB	216	30	0
GRASDALLEN PARKING ACHTER	378	10	0
BIOLOGIE	515,7	30	0
DIJK	574	1m hoog	0
UF-FILTRRAATSTOCKAGE	9,5	60	40cm (verharding)
UF-FILTRRAATSTOCKAGE	9,5	60	40cm (verharding)
PERMEAATBUFFER	9,5	60	40cm (verharding)
PERMEAATBUFFER	9,5	60	40cm (verharding)
OPSLAGTANK	9,9 (x4)	0	40cm (verharding)
SLIBPOMP	10	0	40cm (verharding)
SLIBBUFFER 1	12,4	60	40cm (verharding)
NIEUWBOUW FAKEL	17,5	20	40cm (verharding)

WEEGBRUG	54,3	50	40cm (verharding)
VERHARDING AAN BUREEL	72	40	40cm (bestaand bureel)
GROENZONE VOORAAN	100,7	5	40cm (bestaand bureel)
TRUCKWASH	157	30	40cm (verharding + wasstraat)
GRASDALLEN VOORAAN	164,3	10	40cm (bestaand bureel)
BUREEL	250	30	40cm (verharding)
TECH LOKAAL 1	255	30	40cm (verharding + wasstraat)
NABEZINKER MET SCUMPUT	283,5	30	40cm (verharding)
OPSLAG-/DIEPVRIESLOODS	5197,4	60	40cm (verharding)
LOODS KOELLEIDINGEN	695	40	Deels 1m (oude waterbuffer) + deels 0
VERHARDING AAN KOELLOODS	4028,7	40	Deels 1m (oude waterbuffer) + deels 0
NIEUWE STIKSTOFTANKS 2	44,1	60	1m (oude waterbuffer)

Uit voorgaande tabel kunnen volgende bemerkingen genomen worden: 8 van de 61 geplande werken zijn reeds uitgevoerd en zijn te regulariseren; 27 van de 61 geplande werken gaan dieper dan de gekende verstoringen (geel aangeduid), daarvan gaan er 17 dieper dan de 30cm dikke bouwvoor (geel + onderstreept). De overblijvende geplande werken gaan gemiddeld tussen 40 en 60cm diep, zij het vaak eerder lokaal ofwel op reeds verstoorde grond ter hoogte van de weg te halen verharding of plaats van afbraak. Er zijn er enkele die dieper gaan (pompput 1 en pompput 3), maar deze hebben een zeer lokaal karakter. Voor de nieuwbouw diepvriesloods zal er geen verharding uitgebroken worden, enkel bij de poerfunderingen wordt er lokaal een paalgat aangemaakt. Enkel een deel van de nieuwbouwloods met koelleidingen en de verharding errond liggen op grond die op basis van het bureauonderzoek niet kon aangeduid worden als grond die dieper verstoord is dan de 30cm dikke bouwvoor.

De bodemingrepen in het noorden van het plangebied zijn heel verspreid tussen ingrepen die weinig tot geen impact zullen aanbrengen in de bodem of de reeds bestaande items. De aanleg van het bureel en de weegbrug liggen op reeds verstoorde grond door de huidige bebouwing. De impact op de bodem gaat hier niet tot amper dieper. De nieuwbouw diepvriesloods wordt gebouwd op de bestaande parking: er worden paalgaten gemaakt voor de poerfunderingen en de nieuwe vloer wordt gegoten op de bestaande verharding. Er is een klein segment van de loods, namelijk de loskades, die lokaal tot een diepte gaan van 120cm, maar via een steile helling tot op maaiveldniveau wordt herleidt. Ook hierbij is de impact dus eerder beperkt. Eveneens liggen deze ingrepen verspreid over de zuidelijke kant van het terrein. De aanleg van de verharding en de loods met koelleidingen in het oosten is deels gelegen op de vorm van de oude waterbuffer, de uitbreiding van de waterbuffer ligt geheel op deze oude vorm. Dit werd afgeleid uit oude luchtfoto's. De huidige waterbuffer in het oosten is de laatste restant van de oude waterbuffer. Deze restant gaat 1m diep (zie DHM). Het deel dat niet op dit gedempte deel terecht komt zal 10cm onder de bouwvoor terecht komen. Het gaat hier dus eerder om een oppervlakkige ingreep.

De nieuwe verharding en koelloods zullen aangelegd worden op een stuk terrein dat in de periode van 2005-2007 onderhevig is geweest aan werken. De luchtfoto van 2005-2007 toont dat dit gebied volledig omgewoeld is (modder). De aanwezigheid van een kraan geeft aan dat het onder andere gebruikt werd voor het werfverkeer. De latere luchtfoto's tonen dit gebied als stockageplaats voor

onder andere grondopslag of dergelijke. De situatie verandert hierbij geregeld waardoor er van kan uitgegaan worden dat dit gebied regelmatig wordt bewerkt door het afgraven en toevoegen van de opgeslagen goederen op dit stuk grond. Dit zal een verstoring met zich hebben meegebracht.

Onderstaande foto's van dit gebied geven aan dat deze these aanneembaar is. Er is te zien dat er naast grond onder andere ook betonplaten gelegen zijn op dit gebied. Er zijn bandensporen aanwezig alsook waterpoelen. Deze laatste zijn zeker niet intentioneel daar geplaatst, maar geven wel weer dat het gebied verschillende malen is bewerkt geweest. Figuur 44 toont dan weer dat een deel ervan proper werd gemaakt en vlak werd gelegd. De verleden werken, het gebruik als stockageplaats en het vlak maken van een deel van het terrein geeft aan dat er voor een deel aangevoerd sediment aanwezig is.



Figuur 43: Foto oostelijke gebied plangebied.[55]

[55] Foto aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 44: Foto oostelijke deel plangebied.[56]



Figuur 45: Foto oostelijke deel plangebied.[57]

Concluderend kan gezegd worden dat de impact verspreid over het grondgebied ligt, dat de meeste werken geen tot amper impact zullen hebben op de ondergrond en dat de werken die wel grotere

[56] Foto aangebracht door initiatiefnemer.
[57] Foto aangebracht door initiatiefnemer.

impact hebben op de ondergrond eerder lokaal zijn of ingeplant zijn ter hoogte van grond die reeds verstoord is.

De enige zone waarbij er geen geleden verstoring kon worden vastgesteld is het oostelijke deel van het plangebied. Hierbij kon vastgesteld worden dat minstens een deel van de toplaag verstoord zal zijn door het gebruik als stockageplaats voor grond en dergelijke. Maar de werkelijke diepte van verstoring kon via het bureauonderzoek vastgesteld worden.

1.4.2 Archeologische verwachting

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

- Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kan niet met zekerheid gezegd worden of er archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn. Het plangebied werd niet specifiek bij naam vermeld in de historische bronnen.

- Voor de oudere perioden (steentijden-metaaltijden-Romeinse periode) is er niets voorhanden wat betreft historische bronnen die relevant zijn voor het plangebied.

- Op de westoever van de Poperingevaart zijn verschillende meldingen van sites met walgracht. Deze zijn gevonden via cartografisch onderzoek. Ten oosten van het plangebied zijn wel archeologisch onderzochte meldingen gevonden. Daar zijn vondsten van allerlei aard aangetroffen te dateren uit metaaltijden tot de nieuwste tijd. Deze meldingen liggen echter allen op een hogere landschappelijke positie. Menselijke activiteit tijdens de steentijden is echter niet uit te sluiten. Dit is gegeven de landschappelijke ligging dicht bij water nabij een verhoging in het reliëf. Dit was een trekpleister voor de prehistorische mens.

- Het bodembestand van het projectgebied is op verschillende plaatsen volledig verstoord door ingrepen in het landschap in de 19de en 20ste eeuw. Cartografisch onderzoek toont aan dat er reeds bebouwing aanwezig was vanaf de tweede helft van de 19de eeuw. Deze werd steeds meer uitgebreid tot de huidige situatie. In het laatste decennium heeft de open, onbebouwde grond heel wat veranderingen ondergaan. Zo is het oosten en het noordoosten van het plangebied voor een deel afgegraven geweest om twee waterbuffers aan te leggen. De grond tussen de twee buffers is volgens de luchtfoto's verschillende malen herwerkt geweest. De verstoring van de oostelijke waterbuffer wordt gesteld op 1m, afgaande op de diepte van het overblijvende deel van de en de herwerkingen is niet gekend, maar er kan van uitgegaan worden dat minstens 30cm volledig verstoord is (= bouwvoor).

Voortgaand op deze bemerkingen wordt er een matige tot hoge archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld vanaf de ijzertijd verder. Voor de steentijd is er ook een zekere verwachting op te stellen gezien de gunstige landschappelijke ligging.

1.4.1 Potentieel op kennisvermeerdering

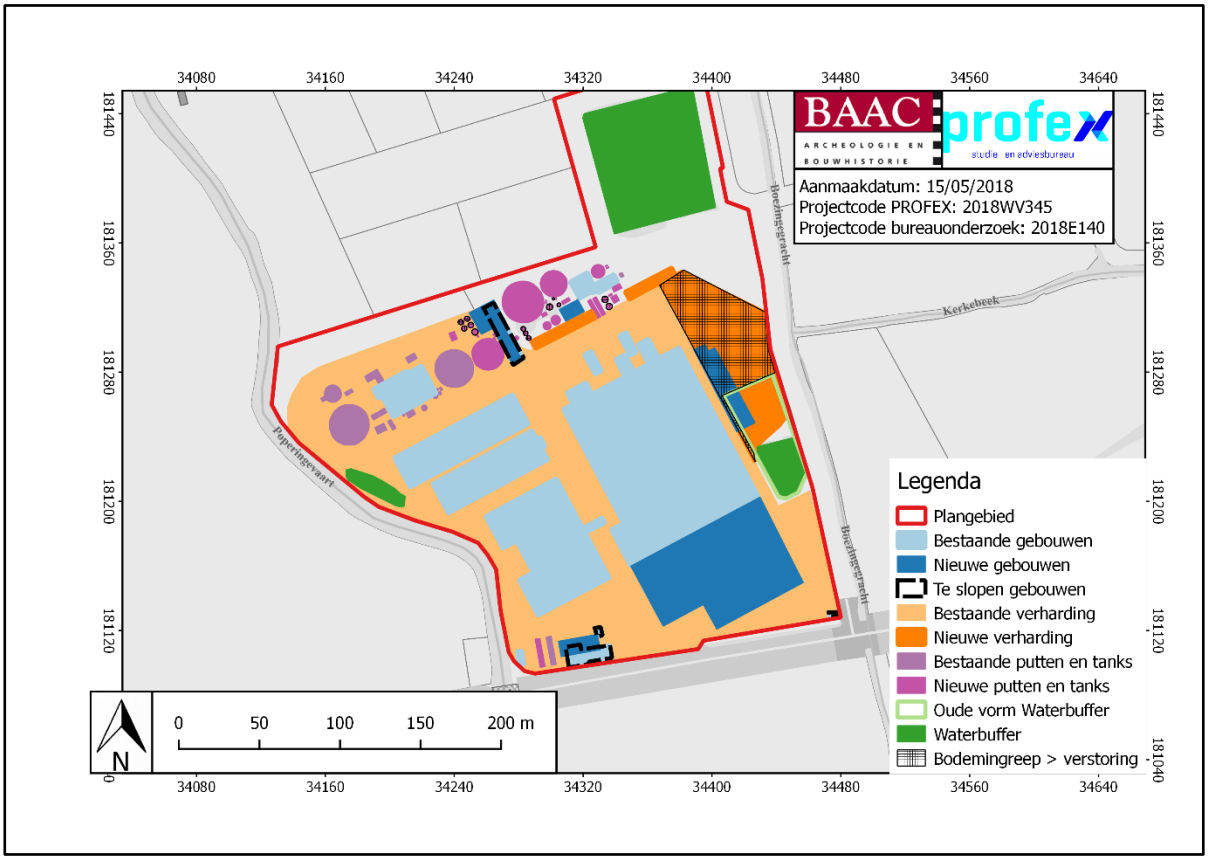
Op basis van het bureauonderzoek werden onvoldoende gegevens verzameld om de aan- of afwezigheid van een archeologische site afdoende te staven.

In de directe omgeving van het plangebied zijn tien CAI-meldingen terug te vinden. Acht van deze meldingen zijn geplaatst op basis van cartografisch of luchtfotografisch onderzoek, dus onderzoek zonder ingreep in de bodem. Gezien het feit dat er amper archeologisch (vervolg)onderzoek met

ingreep in de bodem is gebeurd in de directe omgeving in de onmiddellijke omgeving van het plangebied, zou elke bijkomende archeologische waarde een verrijking op vlak van kennis betekenen.

Naast een aantal te regulariseren items, zullen de geplande werken bestaan uit twee luiken: de heraanvraag van reeds vergunde, maar nog niet gebouwde items én de verdere uitbreiding van de bestaande en vergunde situatie. Daarnaast zullen de geplande werken uit drie fasen bestaan: eerst de sloop van bepaalde aanwezige gebouwen, dan opbouw van een aantal gebouwen op de plaats van afbraak om uiteindelijk in het noorden en oosten van het terrein de uitbreiding van het bedrijf te bewerkstelligen. De uitbreiding omvat de aanleg van verharding (4028,4m²), het bouwen van een loods met koelleidingen (695m²) en opslag-/diepvriesloods (5197m²) en de opbouw van verschillende soorten bedrijfsaanhorigheden. Rondom het domein wordt gedeeltelijk een berm (574m²) opgeworpen van 1m hoog en een groenzone rond het grootste deel van het plangebied. De impact van deze werken ligt verspreid over het grondgebied en de werken die grotere impact hebben op de ondergrond zijn eerder lokaal of liggen op grond die reeds verstoord is, zij het door verharding, ophoging (zie boring op plangebied, oostelijk deel als stockage) of afgraving (zie waterbuffer). De nieuwbouw diepvriesloods, die meer dan 5000m² in beslag zal nemen, wordt gebouwd op de bestaande verharding. De enige plaats van ingreep waar er geen verstoring dieper dan de bouwvoor kon opgemaakt worden op basis van het bureauonderzoek is ter hoogte van de nieuwe verharding en nieuwbouw loods in het oosten.

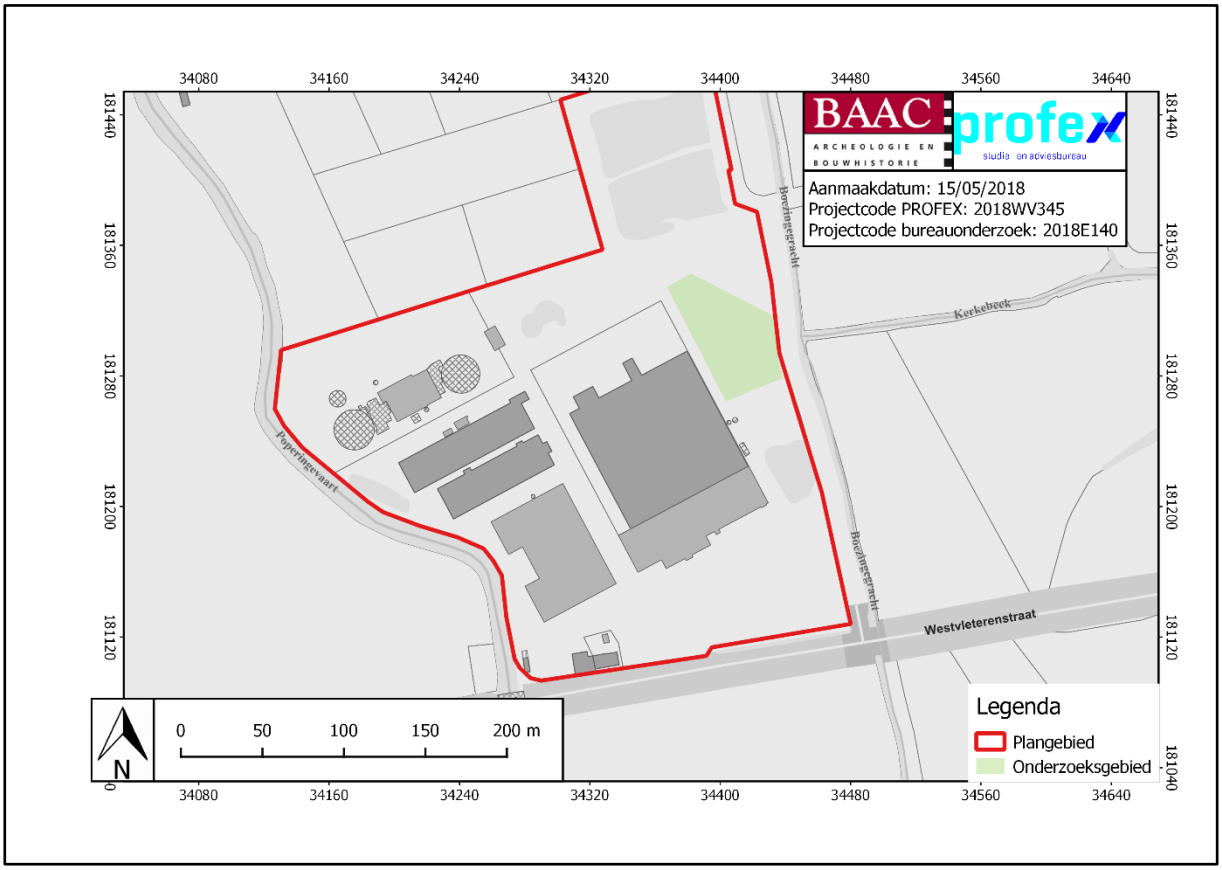
De figuur hieronder geeft een synthesekaart weer, waarbij de nieuwe situatie wordt vergeleken met de bestaande situatie. Hierop is te zien dat de ingrepen verspreid op het plangebied liggen. In zwart gearceerd zijn de bodemingrepen die dieper gaan dan de gekende verstoringen.



Figuur 46: Synthesekaart bestaande en nieuwe situatie.[58]

Alle argumenten in acht genomen, kan geconcludeerd worden dat het potentieel op kennisvermeerdering bij verder archeologisch vooronderzoek eerder hoog ligt. Dit is echter beperkt tot de plaats waar onderzoek mogelijk is: op de plaats van de nieuwe verharding en nieuwbouw loods in het oosten dat niet verstoord werd door de oude waterbuffer. De ingreep is groot genoeg in oppervlakte en diepte om een goed en representatief beeld te kunnen vormen van de archeologie binnen het plangebied.

[58] Plan opgemaakt door Profex op basis van de plannen aangereikt door de initiatiefnemer.

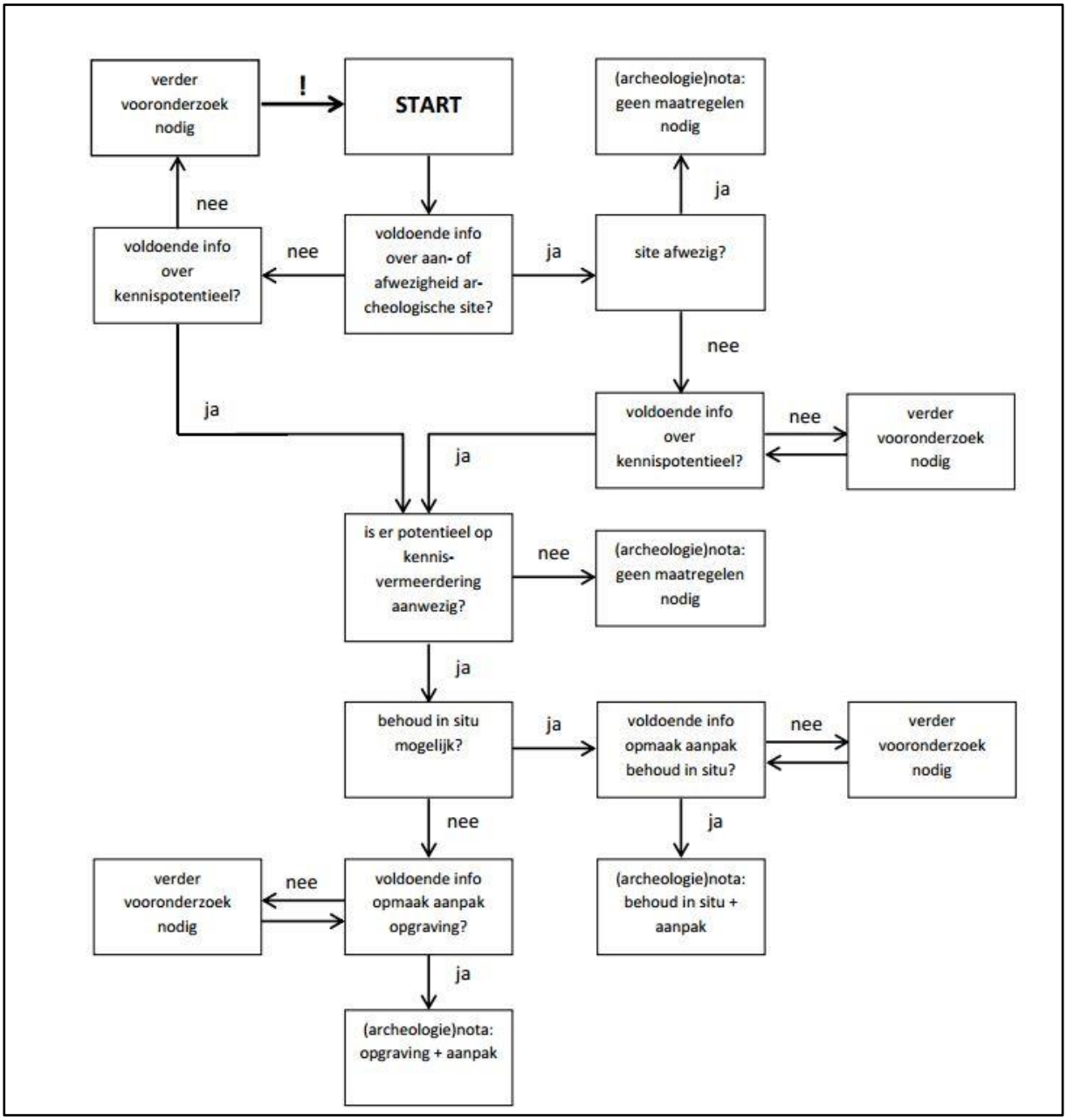


Figuur 47: Aanduiding onderzoeksgebied binnen plangebied.

1.4.1 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Afgaande op de verstoring van bestaande bebouwing en verharding, de eerder geringe extra impact van de geplande werken op het bodemarchief, het matige tot hoge archeologische potentieel van het terrein en de eerder hoge kans op kennisvermeerdering wordt er vervolgonderzoek geadviseerd. Dit vervolgonderzoek zal plaatsvinden op de plaatsen waar de diepte van de verstoring onvoldoende objectief kon aangetoond worden: de plaats van de nieuwe verharding en loods in het oosten.

De methode van verder vooronderzoek wordt uitgebreid beschreven in het programma van maatregelen van deze archeologienota.



Figuur 48: Beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek.[59]

[59] AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017, fig.3.

2 Samenvatting

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning ter hoogte van de Westvleterenstraat 25 te Oostvleteren, heeft Profex / BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt.

Naast een aantal te regulariseren items, bestaan de geplande werken uit twee luiken: de heraanvraag van reeds vergunde, maar nog niet gebouwde items én de verdere uitbreiding van de bestaande situatie. Daarnaast zullen de geplande werken uit drie fasen bestaan: eerst de sloop van bepaalde aanwezige gebouwen, dan opbouw van twee gebouwen (250m² en 5197m²) op de plaats van afbraak, om uiteindelijk in het noorden en oosten van het terrein de uitbreiding van het bedrijf te bewerkstelligen. De uitbreiding omvat de aanleg van verharding (4028,4m²), het bouwen van een loods met koelleidingen (695m²) en opslag-/diepvriesloods (5197m²) en de opbouw van verschillende soorten bedrijfsaanhorigheden. Rondom het domein wordt gedeeltelijk een berm (574m²) opgeworpen van 1m hoog en een groenzone rond het grootste deel van het plangebied.

De impact van deze werken ligt verspreid over het grondgebied en de werken die grotere impact hebben op de ondergrond zijn eerder lokaal of liggen op grond die reeds verstoord is. De werken die grotere impact hebben op de ondergrond (verharding en loods met koelleidingen) gaan wel dieper dan de verstoring die kon vastgesteld worden op basis van het bureauonderzoek.

Na 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 verder archeologisch onderzoek aan op de plaats van de nieuwe verharding en loods in het oosten (ca. 3000m²).

De methode van verder vooronderzoek wordt uitgebreid beschreven in het programma van maatregelen van deze archeologienota.

3 Lijsten

3.1 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart. 2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB). 3
Figuur 3: Plangebied met weergave van huidige inplanting. 6
Figuur 4: Doorsnede bestaande oostelijke buffervoorziening. 7
Figuur 5: Foto bestaande wasstraat. 8
Figuur 6: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting. 9
Figuur 7: Doorsnede nieuwbouw bureel. 10
Figuur 8: Doorsnede nieuwbouw loods met koelleidingen. 10
Figuur 9: Funderingsplan nieuwbouw opslag- en opslag-/diepvriesloods. 11
Figuur 10: Doorsnede nieuwbouw opslag- en opslag-/diepvriesloods. 12
Figuur 11: Grond- en funderingsplan truckwash en technisch lokaal 1. 13
Figuur 12: Doorsnede truckwash en technisch lokaal. 14
Figuur 13: Funderingsplan technisch lokaal 2. 14
Figuur 14: Doorsnede technisch lokaal 2. 15
Figuur 15: Doorsnede nieuwe biologie. 15
Figuur 16: Overzicht bestaande buffervoorziening (links) en gewenste buffervoorziening (rechts). 16
Figuur 17: Doorsnede uitbreiding buffervoorziening. 16
Figuur 18: Doorsnede nieuwe dijk. 17
Figuur 19: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM). 23
Figuur 20: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM. 24
Figuur 21: Plangebied op kaart Traditionele Landschappen. 25
Figuur 22: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart. 26
Figuur 23: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000. 27
Figuur 24: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied. 27
Figuur 25: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000. 28
Figuur 26: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied. 29
Figuur 27: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied. 29
Figuur 28: Chronostratigrafie kaartblad 19-20. 30
Figuur 29: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen. 31
Figuur 30: DOV-boringen binnen en nabij het plangebied. 33
Figuur 31: Plangebied op de Ferrariskaart. 34
Figuur 32: Plangebied op de Vandermaelenkaart. 36
Figuur 33: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen. 37
Figuur 34: Plangebied op de Poppkaart. 38
Figuur 35: Plangebied op luchtfoto 1971. 40
Figuur 36: Plangebied op luchtfoto 1979-1990. 41
Figuur 37: Plangebied op luchtfoto 2000-2003. 42
Figuur 38: Plangebied op luchtfoto 2005-2007. 43
Figuur 39: Close-up luchtfoto 2005-2007. 43
Figuur 40: Plangebied op luchtfoto 2017. 44
Figuur 41: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart. 48
Figuur 42: Plangebied en omgeving op CAI en DHM-kaart. 49
Figuur 43: Foto oostelijke gebied plangebied. 54
Figuur 44: Foto oostelijke deel plangebied. 55
Figuur 45: Foto oostelijke deel plangebied. 55
Figuur 46: Synthesekaart bestaande en nieuwe situatie. 58
Figuur 47: Aanduiding onderzoeksgebied binnen plangebied. 59
Figuur 48: beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek. 60

3.2 Lijst met tabellen

Tabel 1: Overzicht afbraakwerken (aangebracht door initiatiefnemer). 17
Tabel 2: Overzicht nieuw te bouwen items gerankschikt volgens oppervlakte (aangebracht door initiatiefnemer). 17
Tabel 3: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied. 45
Tabel 4: Overzicht dieptes bodemingrepen in vergelijking met dieptes gekende verstoringen. 51

3.3 Plannenlijst

Plannenlijst Westvleterenstraat 25, Oostvleteren	Projectcode bureauonderzoek 2018E140
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	15/05/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	15/05/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 19
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	15/05/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 20
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM Vlaanderen met hoogteprofiellocaties
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	15/05/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 22
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	15/05/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 23
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	15/05/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 25

Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	15/05/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 29
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	15/05/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 31
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	15/05/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 32
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	15/05/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 33
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	15/05/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 34
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Poppkaart
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1842-1879
Datum	15/05/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 35
Type plan	Luchtfoto
Onderwerp plan	Plangebied Luchtfoto 1971
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	1971
Datum	15/05/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 36
Type plan	Luchtfoto

Onderwerp plan	Plangebied Luchtfoto 1979-1990
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	1979-1990
Datum	15/05/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 37
Type plan	Luchtfoto
Onderwerp plan	Plangebied Luchtfoto 2000-2003
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2000-2003
Datum	15/05/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 38 + Figuur 39
Type plan	Luchtfoto
Onderwerp plan	Plangebied Luchtfoto 2005-2007
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2005-2007
Datum	15/05/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 40
Type plan	Luchtfoto
Onderwerp plan	Plangebied Luchtfoto 2017
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2017
Datum	15/05/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 41
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	15/05/2018 (raadpleging)

4 Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2017. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 2.0)*, Brussel.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2018. Geoportaal. Available at: https://geo.onroerenderfgoed.be.

AGIV, 2018a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Bodemerosiekaart.

AGIV, 2018b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2018c. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2018d. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: http://www.geopunt.be.

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

CAI, 2018. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: http://cai.onroerenderfgoed.be/.

CARTESIUS, 2018. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.

DOV VLAANDEREN, 2018a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage.

DOV VLAANDEREN, 2018b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage.

DOV VLAANDEREN, 2018c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage.

DOV VLAANDEREN, 2018d. Databank Ondergrond Vlaanderen, Boringen. Available at: https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=verkenner#ModulePage.

GEOPUNT, 2018a. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: http://www.geopunt.be.

GEOPUNT, 2018b. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: http://www.geopunt.be.

GEOPUNT, 2018c. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: http://www.geopunt.be.

GEOPUNT, 2018d. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: http://www.geopunt.be.

GEOPUNT, 2018e. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845).

GEOPUNT, 2018f. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854).

KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2018. 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.

5 Bijlagen

Bouwplannen