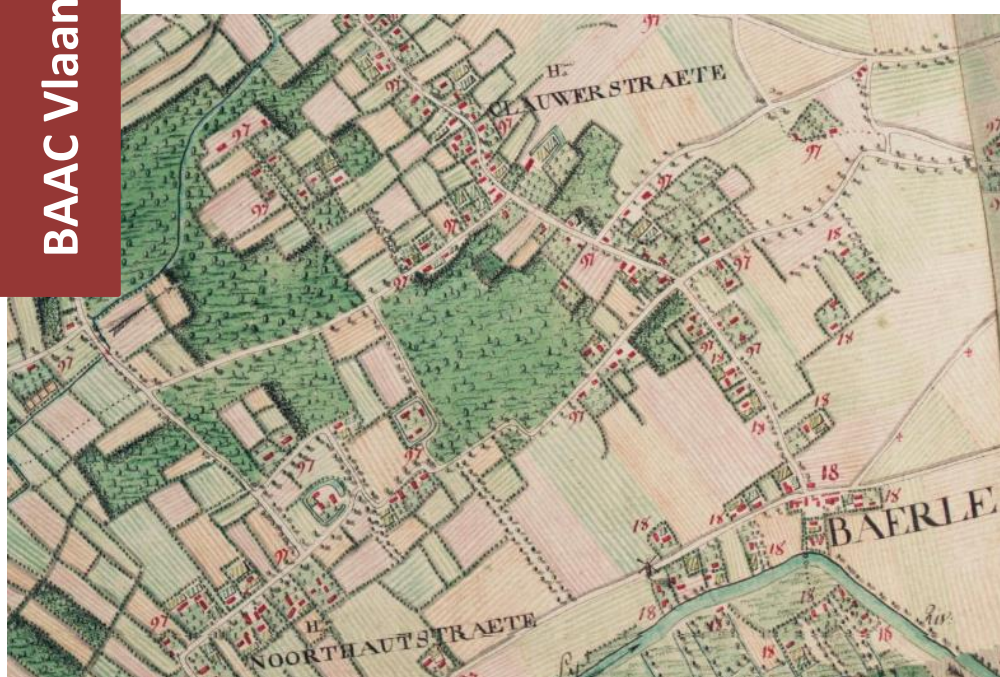




Archeologienota

Drongen, Industriepark Drongen I

Deel 1: Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Drongen, Industriepark Drongen I. Deel 1: Verslag van Resultaten

Auteur

Margot Vander Cruyssen en Lien Van der Dooren

Erkende archeoloog

BAAC Vlaanderen bvba
OE/ERK/Archeoloog/2015/00020

BAAC-Projectnummer

2020-0644

Plaats en datum

Gent, 29 juni 2020

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 1492
ISSN 2033-6896

Wettelijk depot

KBR

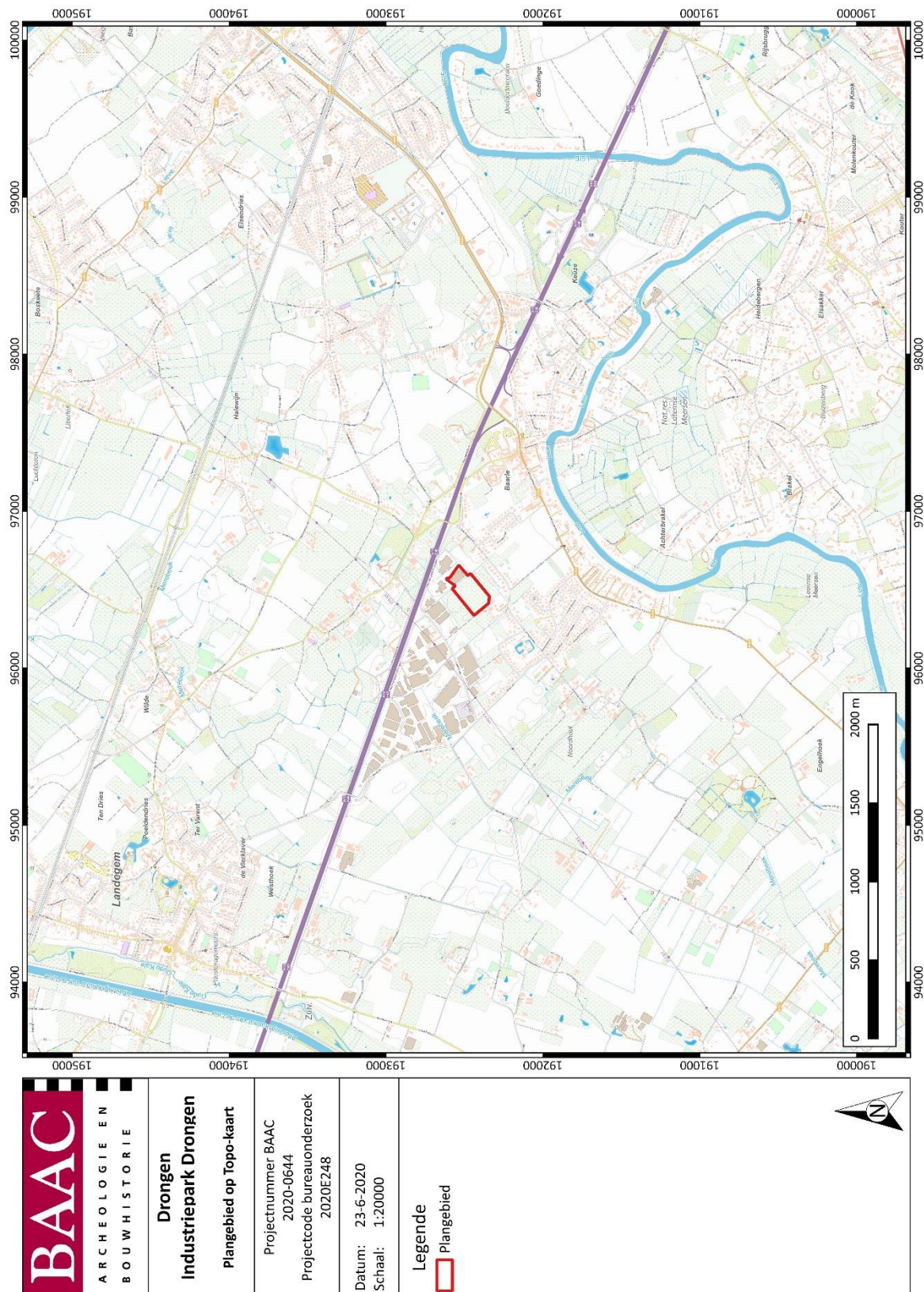
Inhoud

1	Beschrijvend gedeelte.....	1
1.1	Administratieve gegevens	1
1.2	Juridisch kader en onderzoektraject	4
1.3	Aanleiding	4
1.4	Huidige situatie en geplande werken	5
1.4.1	Huidige situatie	5
1.4.2	Geplande werken en bodemingrepen	7
1.5	Randvoorwaarden	11
2	Bureauonderzoek	12
2.1	Werkwijze en strategie	12
2.1.1	Onderzoeksdoelstelling	12
2.1.2	Onderzoeksvragen	12
2.1.3	Methoden en technieken	12
2.2	Assessment	14
2.2.1	Landschappelijk kader	14
2.2.2	Historisch kader	19
2.2.3	Cartografische bronnen	21
2.2.4	Orthofotografische bronnen	25
2.2.5	Archeologisch kader	28
2.3	Synthese onderzoeksresultaten	33
2.3.1	Datering en interpretatie onderzoeksterrein	33
2.3.2	Archeologische verwachting.....	33
2.3.3	Synthesepan	33
2.4	Besluit	35
2.4.1	Potentieel op kennisvermeerdering	35
2.4.2	Afweging noodzaak verder vooronderzoek.....	35
2.4.3	Keuze onderzoeksmethode	35
2.4.4	Afbakening onderzoeksterrein	36
3	Samenvatting	38
4	Lijsten.....	39
4.1	Figurenlijst	39
4.2	Plannenlijst	39
4.3	Tabellenlijst	39
5	Bibliografie	40
6	Bijlagen	42
6.1	Inplantingsplan en doorsnede	42

1 Beschrijvend gedeelte

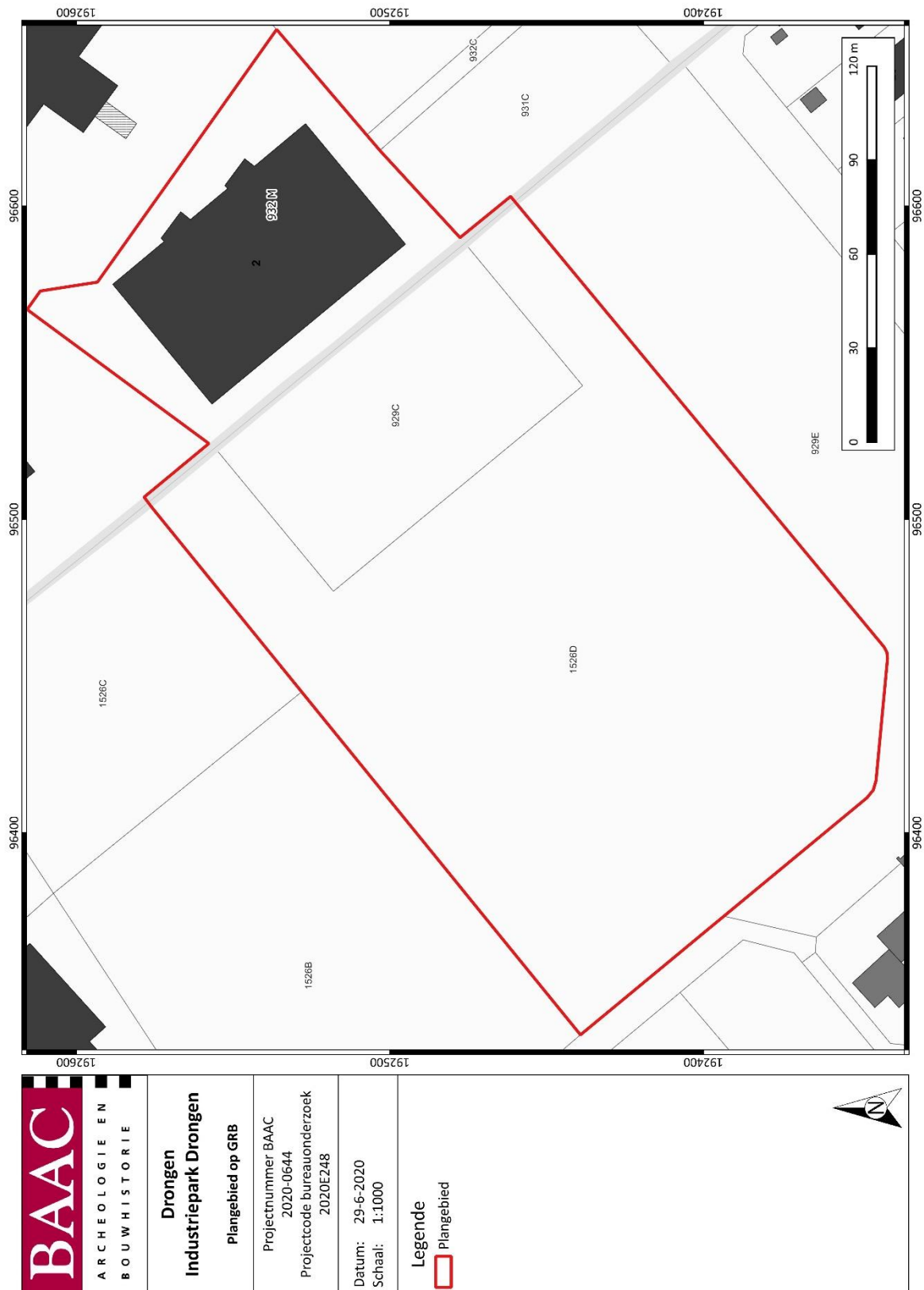
1.1 Administratieve gegevens

Naam site	Drongen, Industriepark Drongen I		
Ligging	Industriepark-Drongen I bus 2, Drongen, Gent, Oost-Vlaanderen		
Kadaster	GENT 27AFD/DRONGEN/SECTIE D/1526D, 929C en 932 M.		
Coördinaten	Noordwest:	x: 96505.295	y: 192578.656
	Noordoost:	x: 96655.609	y: 192536.482
	Zuidwest:	x:96334.976	y: 192440.238
	Zuidoost:	x:96456.092	y: 192341.290
Projectnummer BAAC Vlaanderen	2020-0644		
Bureauonderzoek	Projectcode	2020E248	
	Erkende archeoloog	Lien Van der Dooren (Erkeningsnummer: 2019/0016)	
	Betrokken actoren	Margot Vander Cruyssen (archeoloog) Lien Van der Dooren (archeoloog)	
	Betrokken derden	N.v.t.	



Plan 1: Plangebied op topografische kaart¹ (digitaal; 1:10.000; 23.06.2020)

¹ AGIV 2020g



Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)² (digitaal; 1:250; 23.06.2020)

² AGIV 2020b

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. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk 4.0.

1.3 Aanleiding

Naar aanleiding van een aanvraag bij een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt. Op het terrein zal door de initiatiefnemer een nieuwbouw gerealiseerd worden. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen die qua omvang een directe bedreiging kunnen 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 *Drongen, Industriepark Drongen I* bedraagt ca. 41.386 m², de geplande bodemingrepen hebben een oppervlakte van ca. 34.000 m². 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 gedeeltelijk in een industriegebied en gedeeltelijk in agrarisch gebied is gelegen en de totale oppervlakte van de bodemingreep 5.000m² of meer bedraagt, is volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 een archeologienota vereist. Deze archeologienota, waarvan akte genomen door het agentschap Onroerend Erfgoed, wordt bij de stedenbouwkundige aanvraag gevoegd.

1.4 Huidige situatie en geplande werken

1.4.1 Huidige situatie

Het plangebied is gesitueerd aan het Industriepark Drongen I te Drongen (Gent). De omgeving wordt gekenmerkt door een bestaand bedrijventerrein en enkele landbouwpercelen tussen het bedrijventerrein en het woonlint Noordhoutstraat. Het noordoostelijk deel van het plangebied is verhard en bebouwd door een firma gespecialiseerd in koelombouwingen van bestelwagens en vrachtwagen. De zuidwestelijke helft van het plangebied bestaat uit grasland (Figuur 1, Figuur 2 en Plan 3).

Het bestaande bedrijfsgebouw van de firma Matthys is ingeplant op ca. 120 m achter de rijbaan (ca. 4.048 m²). De zone rondom het bedrijfsgebouw was reeds bij aankoop van het terrein volledig met asfalt verhard (ca. 3.566 m²). Aan de achterste perceelsgrens loopt de voormalige geklasseerde waterloop nr. 31.

Het perceel dat voorzien wordt voor de uitbreiding betreft momenteel graasweide voor paarden. De weiden zijn afgeboord met schrikdraad en tussen de verschillende weiden zijn ook verschillende afwateringsgrachten aanwezig. De weiden liggen ca. 0,5 m lager dan de aanpalende industriële percelen.



Figuur 1: Vooraanzicht bestaande gebouw⁴

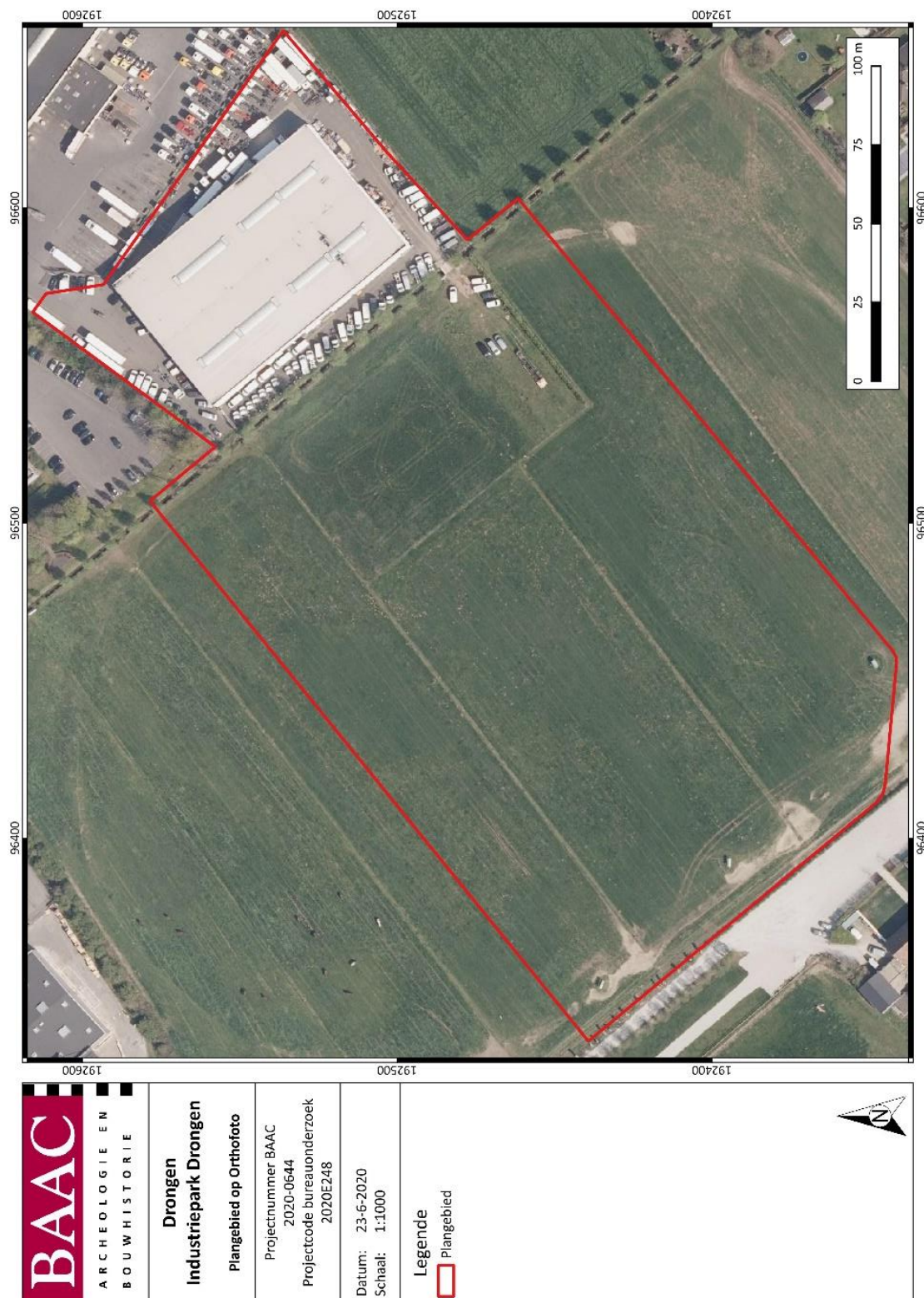


Figuur 2: Zicht op braakliggend terrein, achter bestaande bebouwing⁵

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020.

⁴ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁵ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Plan 3: Plangebied weerdegegeven op recente Orthofoto⁶(Digitaal, 1:1, 23.06.2020)

⁶ AGIV 2020e

1.4.2 Geplande werken en bodemingrepen

Algemeen

De opdrachtgever plant op het terrein de uitbreiding van het bestaande bedrijventerrein met de noodzakelijke infrastructuur. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden mogelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

Voorafgaand de geplande werkzaamheden wordt het braakliggende terrein volledig opgehoogd in functie van het bouwrijp maken van de terreinen. De voormalige waterloop nr. 31 wordt omgeleid en ingebuisd. Vervolgens worden er drie nieuwe gebouwen ingepland, waarvan één met ondergrondse parkeergarage. Daarnaast worden diverse verhardingen voorzien, een blusvijver, gras- en groenberm en een infiltratiebekken. Verder worden ook nog diverse rioleringen en nutsvoorzieningen aangelegd (zie Tabel 1,

Plan 4,

Plan 5, Figuur 3 en Figuur 4).

Fasering en Impactanalyse

Voorafgaand de bouw en aanleg van de nieuwe nutsvoorzieningen en infrastructuur wordt het volledige braakliggende terrein opgehoogd. In welke mate dit terrein moet worden opgehoogd kan in dit stadium nog niet bepaald worden en is afhankelijk van de sonderingsresultaten die op een later tijdstip zullen worden uitgevoerd. Vermoedelijk betreft het een ophoging van 50 tot 80 cm, voorafgegaan door een ontzoding (20 cm – MV). De impactanalyse van de geplande ingrepen hieronder beschreven zijn dus ten opzichte van de nieuwe maaiveldhoogte.

De voormalige waterloop 31 wordt over de lengte van het perceel (125 meter) vervangen door 2 infiltratiebuizen. De diameter van de buis wordt afgestemd om minstens dezelfde buffering als de gracht te realiseren. Het traject van deze nieuwe buizen loopt niet op de positie van de huidige gracht, maar wordt bewust omgeleid om de nieuwe uitbreiding van de werkplaats heen. Aan het begin, midden en het eind van dit omgeleide tracé en aan de aansluiting op de gracht worden controleputten geplaatst. De diepte van de buis ligt boven de grondwatertafel. Volgens de normenkaart kan men de infiltratievoorzieningen max. 50cm diep voorzien ten opzichte van het huidige maaiveld omwille van de grondwatertafel.

Gebouwen B en D hebben respectievelijke afmetingen van 3.200 m² en 960 m². De funderingswijze en diepte wordt in een later stadium bepaald door middel van sonderingen. Gebouw C heeft een afmeting van 9.780 m². Het volledige gebouw wordt onderkelderd tot een diepte 5,30 m – MV, ook hier wordt de funderingswijze bepaald door de sonderingsresultaten. (Zie bijlage **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.:** Doorsnedes). Bijgevolg wordt voor alle gebouwen uitgegaan van een volledige verstorings, tot meer gegevens op basis van het sonderingsrapport gekend zijn.

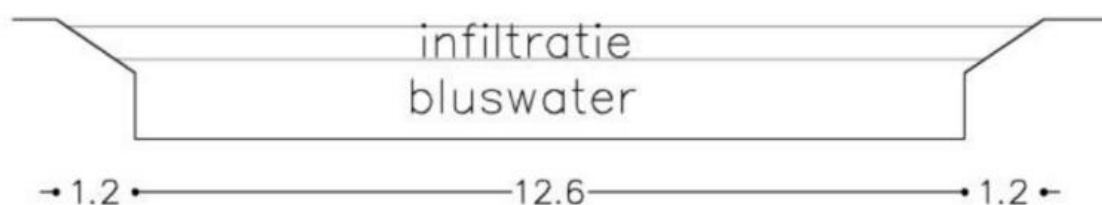
Voor de verschillende soorten verharding wordt een maximale verstoringsdiepte van ca. 40 cm – MV in rekening gebracht voor een totale oppervlakte van ca. 11.830 m². De blusvijver bestaat uit een waterdichte kuip van ca. 1,20 m diep. Het infiltratiebekken ten zuidoosten van de gebouwen beslaat een oppervlakte van ca. 2.422 m² en een diepte van ca. 1 m -MV. De groene berm die een natuurlijke

afscherming zal bieden naar de omliggende woonwijken toe bestaat uit een ophoging van ca. 3 m + MV. De groene berm en het infiltratiebekken worden van elkaar gescheiden door een grasberm.

Tabel 1: Impactanalyse

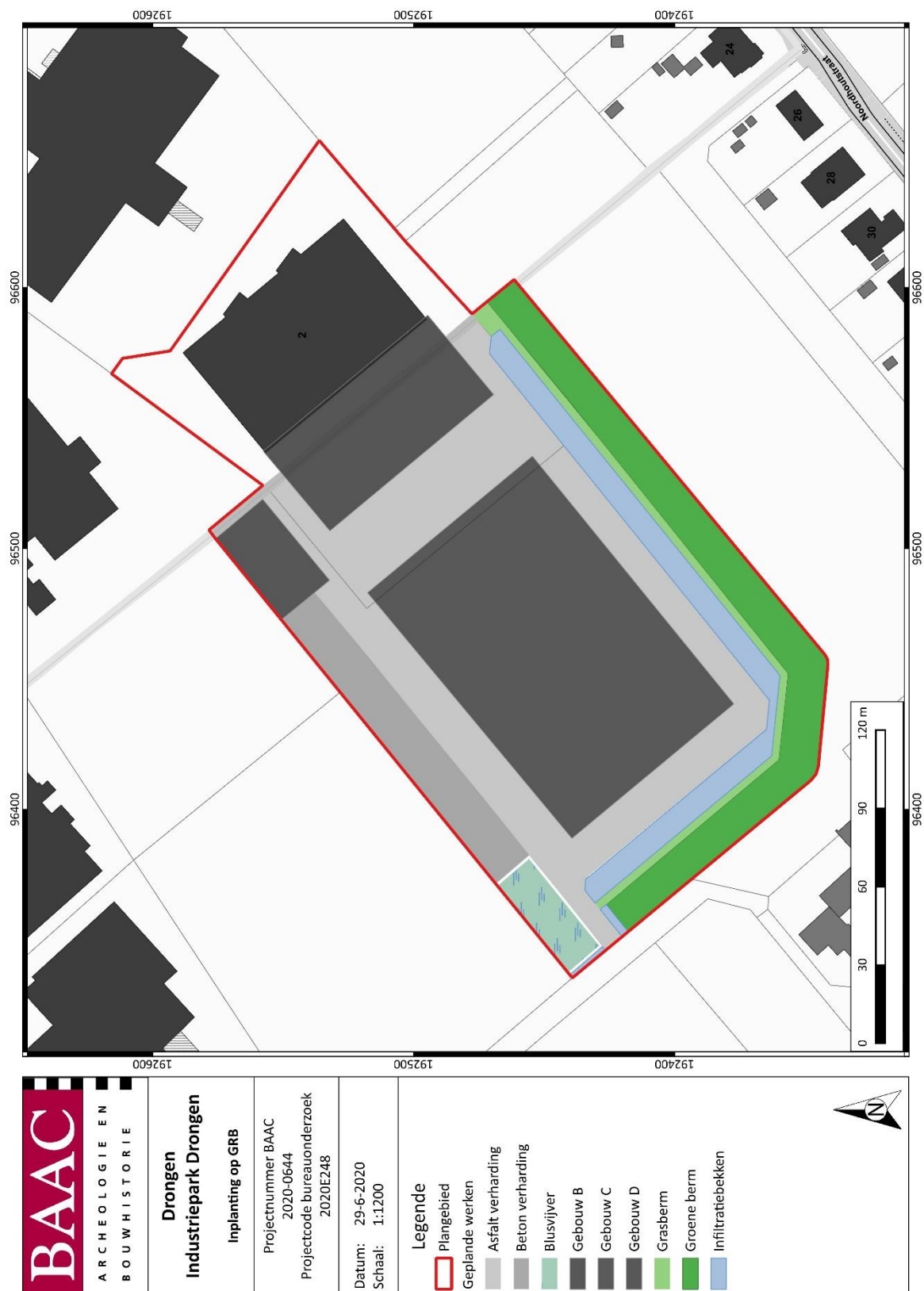
INGREEP	MAX. OPP	MAX. VERSTORINGSDIEPTE (TOV NIEUWE MV-HOOGTE)
Blusvijver	625 M ²	120 CM - MV
Asfalt verharding	8.906 M ²	40 CM - MV
Beton verharding	2.197 M ²	40 CM - MV
Infiltratiebekken	2.506 M ²	120 CM - MV
Grasberm	991 M ²	20 CM - MV
Groene berm	4.689 M ²	300 CM + MV
Gebouw B	3.200 M ²	VOLLEDIGE VERSTORING
Gebouw C	9.780 M ²	VOLLEDIGE VERSTORING
Gebouw D	960 M ²	VOLLEDIGE VERSTORING
Inbuizing gracht		100 CM -MV

Profiel blusvijver



BAAC ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE	Drogen Industriepark Drogen	Plangebied op orthofoto	Projectnummer BAAC 2020-0644 Projectcode bureauonderzoek 2020E248	Datum: 29-6-2020 Schaal: 1:1200	Legende Plangebied	N

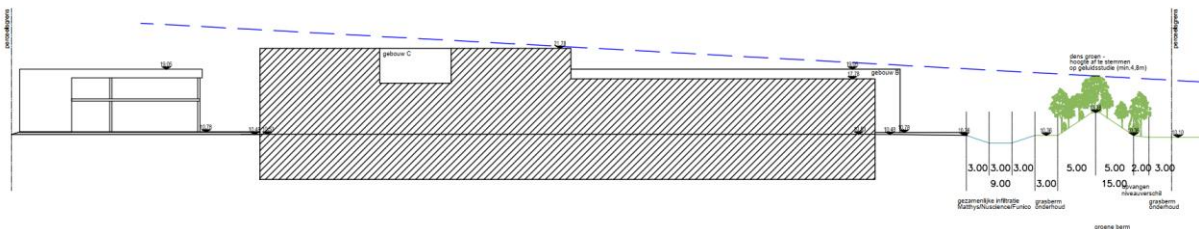
⁷ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

Plan 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting⁸ op orthofoto⁹(digitaal; 1:1;24.06.2020)⁸ Plan aangebracht door initiatiefnemer, origineel zie bijlage 6.1.⁹ AGIV 2020e

Plan 5: Schematische weergave van toekomstige inplanting¹⁰ op GRB¹¹ (digitaal; 1:250; 24.06.2020)



Figuur 4: Weergave van geplande situatie¹²



Figuur 5: Terreinprofiel geplande situatie¹³

1.5 Randvoorwaarden

Vanwege het feit dat de terreinen nog niet volledig in eigendom zijn, betreft het hier een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek. Dit houdt in dat de ingreep in de bodem zoals gesteld in het Programma van Maatregelen op een later tijdstip, wanneer de terreinen toegankelijk zijn, uitgevoerd dient te worden.

¹⁰ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

¹¹ AGIV 2020b

¹² Tekening aangebracht door initiatiefnemer.

¹³ Tekening aangebracht door initiatiefnemer, origineel zie bijlage 6.1.

2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze en strategie

2.1.1 Onderzoeksdoelstelling

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, het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats, 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.

2.1.2 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 impact van de geplande bodemingrepen op deze waarden?

2.1.3 Methoden en technieken

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 19^e 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. Naast de gangbare historische kaarten is ook Cartesius geraadpleegd.¹⁴

Volgende historische kaarten werden opgezocht en geanalyseerd:

- CAI-kaart
- Villaretkaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Poppkaart
- Vandermaelenkaart
- Topografische kaart 1978

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

¹⁴ CARTESIUS 2020

2.2 Assessment

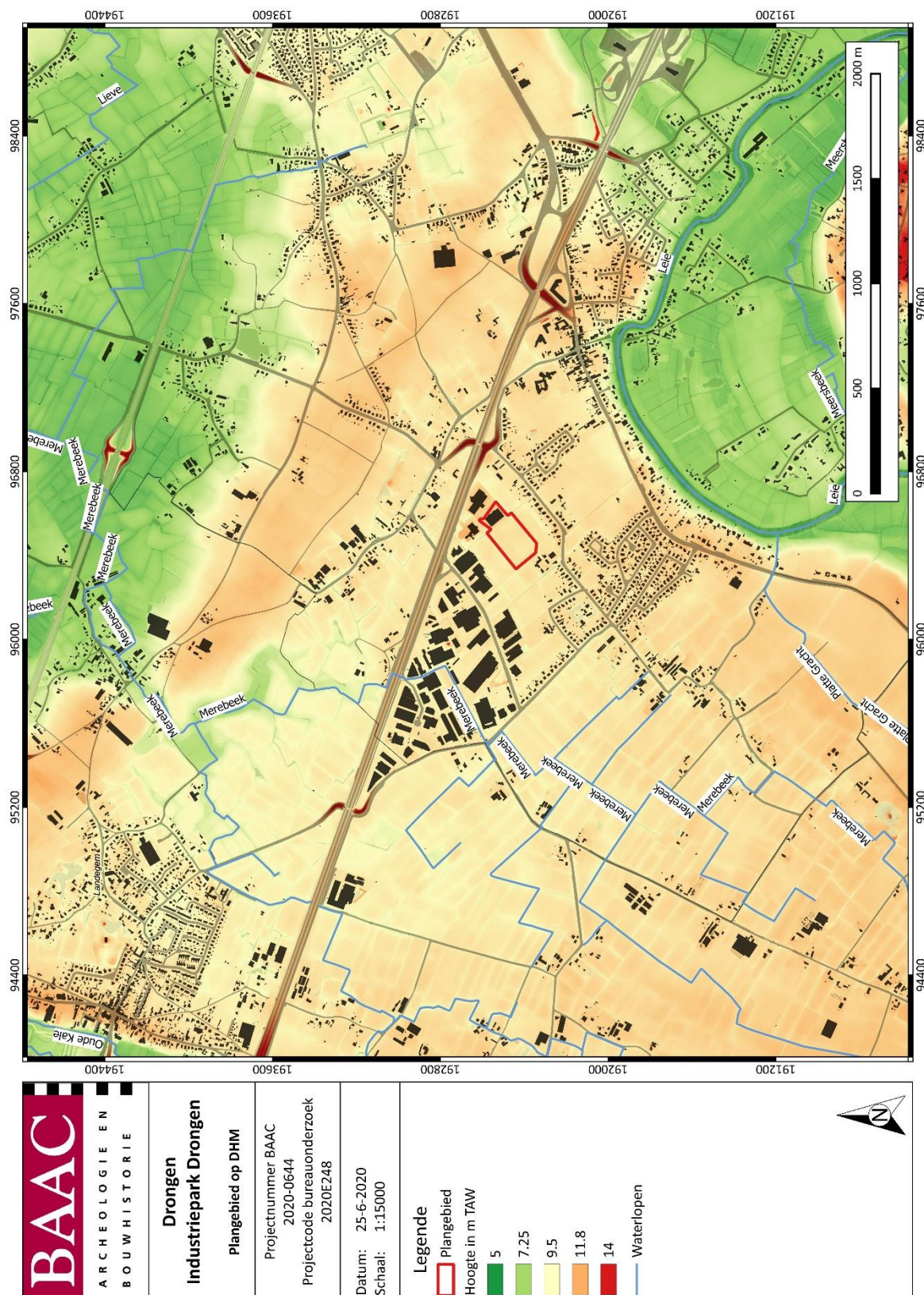
In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de beschikbare kennis inzake bodemkunde, geomorfologie, historie, cartografie en archeologie met betrekking tot het plangebied en omgeving. Deze informatie vormt de basis voor de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied.

2.2.1 Landschappelijk kader

Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op (Plan 1, Plan 2 en Plan 3). Het plangebied Drongen Industriepark Drongen I is gelegen aan het Industriepark-Drongen te Drongen. Ten noordoosten is de E40 tussen Brussel en Oostende gesitueerd. Het centrum van Drongen bevindt zich ten noordoosten, aan de andere zijde van de E40. De gehuchten Baarlevelde, Baarle en Noordhout bevinden zich in de korte nabijheid van het plangebied.

De omgeving rond het plangebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen +10 en 12 m TAW (Plan 6). Binnen het plangebied schommelt de hoogte tussen +10 en 11 m TAW. De bebouwde terreinen liggen ca. 1m hoger ten opzichte van de lager gelegen weide (Plan 7 en Figuur 6). Er zijn enkele onzuiverheden op te merken ter hoogte van de perceelsgrens waar de voormalige waterloop nr. 31 is gelegen en ter hoogte van het zuidwestelijke perceel waar de restanten van een ovaalvormig spoor zijn op te merken (de resten van een voormalige paardenpiste – zie verder). Het plangebied bevindt zich op de noordoost-zuidwest georiënteerde vlakke randrug tussen de Kale en de Leie op de westkant van de alluviale vlakte van de Leie. De Leie bevindt zich 100 m ten zuiden van het plangebied en kronkelt in een holocene alluviale vlakte, welke hier ongewoon breed is (ca. 500 à 600 m). Deze vlakte is ongeveer gelegen op +7 m TAW.

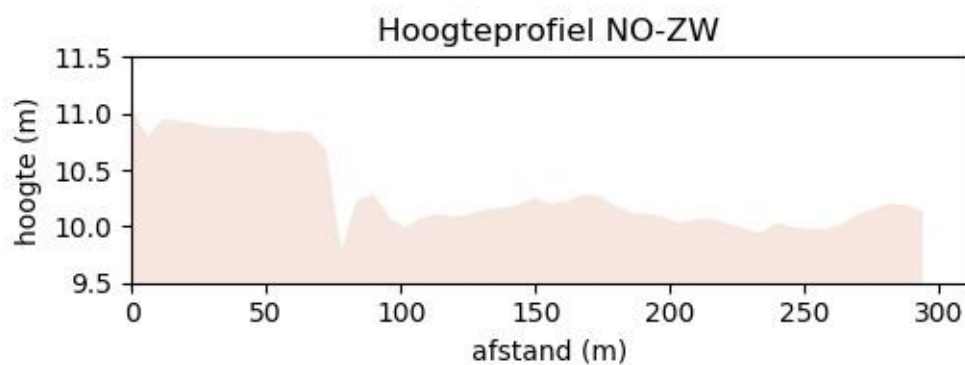


Plan 6: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)¹⁵ met waterwegen (digitaal; 1:1; 25.06.2020)

¹⁵ AGIV 2020a



Plan 7: Plangebied en hoogteverloop op het DHM¹⁶ (digitaal; 1:1; 25.06.2020)



Figuur 6: Hoogteverloop terrein¹⁷

Landschappelijke situering

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied in het zuidelijk deel van de Vlaamse Vallei.¹⁸ Kenmerkend is de uitloper in het brede consequent georiënteerde Leiedal waar de hoogte varieert tussen +7 m in de alluviale vlakte van de Leie en +17 m op de hoogste ruggen in de omgeving van Oostrozebeke. De micromorfologie van ruggen en valleien ten westen van de Leie is duidelijk verschillend met het vlakke en zandige gebied ten oosten van de Leie in de dalbodem van dit brede, diep ingesneden en deels opgevolde boven-pleistocene dal waar de hoogte meestal schommelt tussen

¹⁶ AGIV 2020a

¹⁷ AGIV 2020a

¹⁸ DE MOOR & MOSTAERT 1993

+12 en +14 m, lichtjes noordwaarts afhellend. Specifiek kan het plangebied gesitueerd worden op de meer zuidwest-noordoost gerichte rug van Bachte-Baarle, ten oosten van de vallei van de Oude Kale. Deze rug loopt zuidwaarts samen met de rug van Vosselare waar ze samen met de rug van Landegem een driehoekig complex vormen dat de depressie van de Moerstraat omsluit. De westnoordwest-oostzuidoost richting van de rug is opvallend. De rug vertegenwoordigt de onderliggende versneden cuetagrond van de cuesta van Tielt dat hier op 10 à 15 m diepte de Vlaamse Vallei doorkruist. De rug is doorsneden door het klein doorbraakdal van de Merebeek, 300 m ten noorden van het plangebied, langs waar de ontwatering van de zuidwaarts gelegen depressie van de Moerstraat gebeurt.¹⁹

Paleogeen en neogeen (tertiair)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van het Lid van Egem, behorende tot de Formatie van Tielt. De Formatie van Tielt is een mariene lithostratigrafische eenheid die over het algemeen bovenaan bestaat uit zeer fijn zand maar naar onder toe overgaat in een zeer fijnzandige grove silt. De formatie wordt van boven naar onder onderverdeeld in het Lid van Egem en het Lid van Kortemark. Het Lid van Egem bestaat uit glimmer- en glauconiethoudend zeer fijn zand waarin dunne kleilagen en soms ook lagen nummulietenkalksteen voorkomen.²⁰

Quartaair

Op de quartairgeologische kaart schaal 1:50.000 is het plangebied gekarteerd als type gF2.

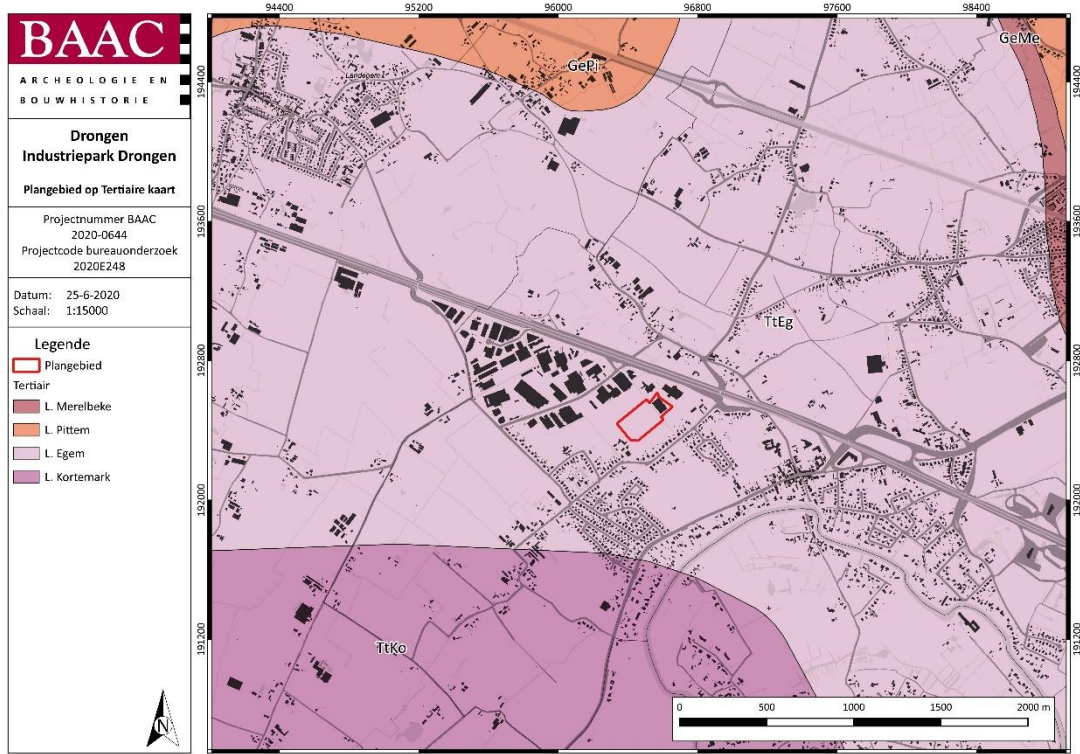
Type gF2E bestaat bovenaan uit een eind-weichseliaan niveo-fluviaal lemig facies (g). Dit is een in hoofdzaak zandlemig tot licht zandlemig sediment met een subhorizontale, zeer dun-laminaire alternatie van zandleem of leem en lemig fijn zand binnen dunne erosieve sets. Naar onder toe kan het facies zandiger worden. Er komen kryoturbaties in voor, zoals kleine involuties en vorstspelen. In lager gelegen delen kunnen laagjes met weinig plantengruis, venige houtrestjes en zelden een dun veenbandje voorkomen. Het is ontstaan ten gevolge van een complexe opeenvolging van aanvoer van fluviatiele sedimenten, afgezet bij periodieke hoogwaterstanden op oeverwallen en in overstromingsbekkens langsheen verwilderde of reeds min of meer gefixeerde rivierbeddingen, van lokale fluviu-eolische herwerking van de riviersedimenten en, vooral naar het zuiden toe, van vermenging met primair niveo-eolisch aangevoerde maar secundaire niveo-fluviaal herwerkte lemige sedimenten. Deze afzetting gebeurde onder koude omstandigheden, wat blijkt uit syngenetische vorstwiggen en kryoturbaties die op verschillende niveaus aangetroffen worden. De dikte kan variëren tussen minder dan 1 m in depressies tot een dikte van 2 tot 4 m op de ruggen.

Hieronder komt een weichseliaan fluvioperiglaciaal sedimentpakket voor waarin twee afzonderlijke zandige lithosomen onderscheiden kunnen worden, die op veel plaatsen gescheiden zijn door het fluvioperiglaciaal lemig complex (F2).²¹ Het onderste zandige complex bestaat overwegend uit middelmatig fijn tot middelmatig grof zand (zwak glauconiethoudend), dat naar onder toe nog grover wordt en dat talrijke grindelementen en ook schelpresten bevat. Het bovenste zandig complex bestaat uit middelmatig, fijn zand met laminae of lenzen middelmatig zand. Aan de basis komt op vele plaatsen een dunne, maar duidelijke grindvloer voor. Deze eenheid vertoont kryoturbaties en vorstwiggen. De zandige lithosomen die de tussenlaag binnenin het lemig complex vormen zijn hoofdzakelijk opgebouwd uit glauconiethoudend, middelmatig zand. Het zijn intercalaties in het lemig facies. De samenstelling van de insluitsels in deze zandige lithosomen kan min of meer vergeleken worden met deze in bovenste zandige eenheid. Dit facies is gevormd door verwilderde rivieren die onder periglaciale omstandigheden van de laatste ijstijd actief waren.

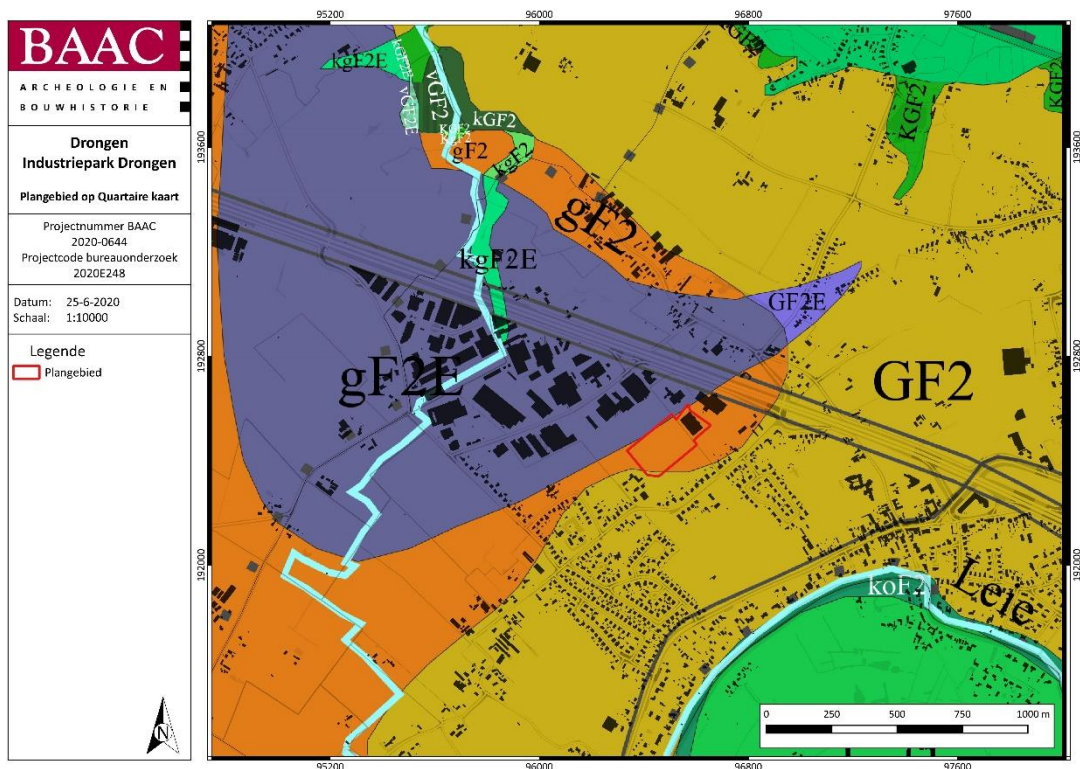
¹⁹ DE MOOR et al. 1997

²⁰ DE GEYTER 1999

²¹ Het getal 2 toont aan dat twee andere lithosomen naar onder toe in deze sequentie voorkomen. Er komt een zandig op een lemig en op een zandig fluvioperiglaciaal lithosoom voor.



Plan 8: Plangebied op de tertiairgeologische kaart²² (digitaal; 1:50.000; 25.06.2020)



Plan 9: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000²³ (digitaal; 1:50.000; 25.06.2020)

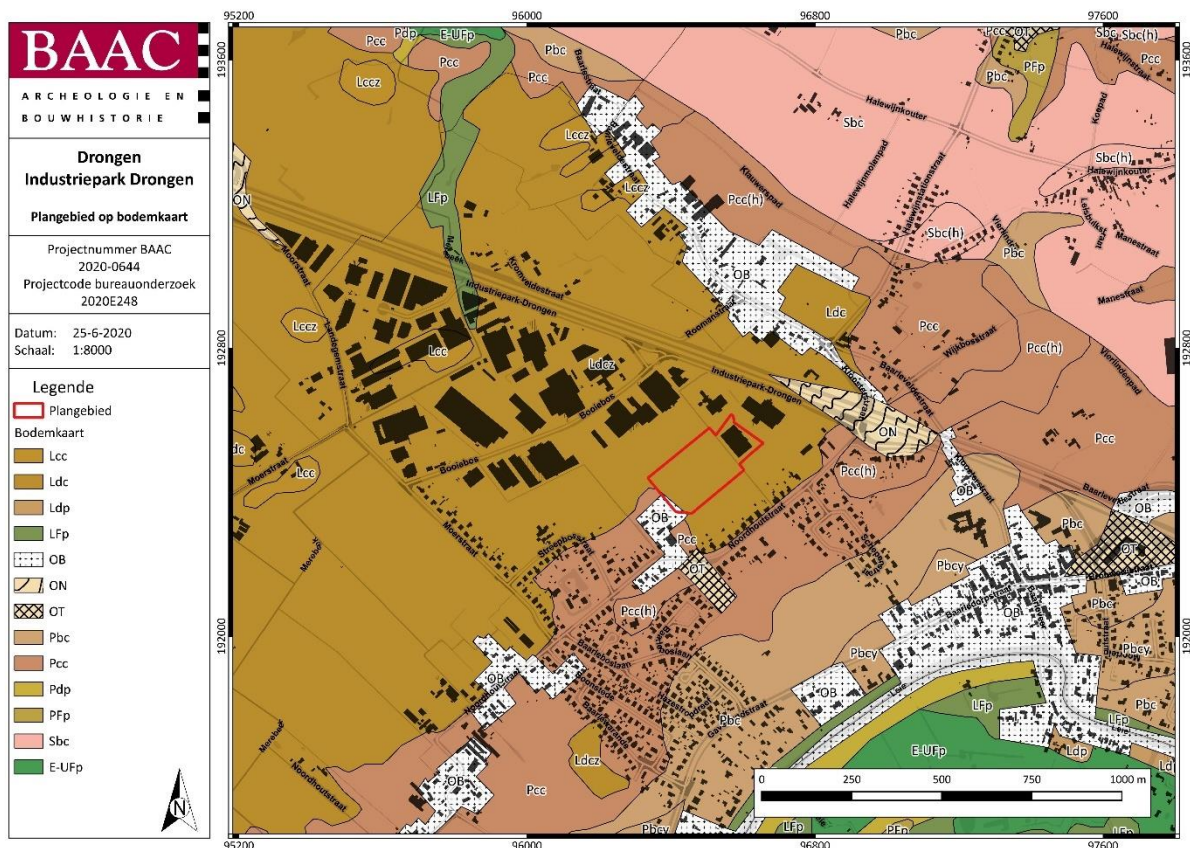
²² DOV VLAANDEREN 2020b

²³ DOV VLAANDEREN 2020c

Bodem

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als bodemtype Ldcz.

Bodemtype Ldcz betreft een matig gleyige zandleemgrond met sterk gevlekte textuur B-horizont die lichter wordt in de diepte. Het zijn gedegradeerde grijsbruine podzolachtige gronden die de overgang vormen naar hydromorfe gronden. De gleyverschijnselen kunnen al beginnen in de top van de textuur B-horizont, die doorgaans op een diepte van 50 cm begint. Het bovendeel heeft ondanks de gley nog een bruine basiskleur. Op 60-65 cm diepte vertoont de horizont sterk grijze kleuren en grote, helbruine roestvlekken. Vooral wanneer het profiel zwaarder wordt in de diepte zijn de kleuren grijzer en de roestverschijnselen zeer duidelijk.²⁴



Plan 10: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen²⁵ (digitaal; 1:20.000; 25.06.2020)

2.2.2 Historisch kader

Het plangebied is gesitueerd in de huidige gemeente Drongen, in de historische kern van Baarle. Baarle wordt voor het eerst vermeld in 820 als 'Barloria'. Het oorspronkelijke dorp was langs beide zijden van de Leie gevestigd. In 1805 wordt het verdeeld onder Drongen (aan de linkeroever) en Sint-Martens-Latem (aan de rechteroever). Kerkelijk gezien bleef het een afzonderlijke parochie. Baarle is tot WOII een landelijke gemeente gebleven. Pas daarna hebben verkavelingen en industrialisatie voor een economische welvaart gezorgd.²⁶

²⁴ TAVERNIER & VANDENHOUDT 1967

²⁵ DOV VLAANDEREN 2020a

²⁶ IOE 2020 ID 14006

Over Drongen zelf is meer informatie beschikbaar. Verschillende losse vondsten lithisch materiaal wijzen op menselijke aanwezigheid sinds het meso- en neolithicum. De oudste bodemvondsten worden gelinkt aan sporen van bewoning vanaf de Romeinse periode. In Drongen-Baarle en Drongen-Wijkbos werden circulaire structuren geregistreerd. De datering van deze grafcircels is onbekend.²⁷

In de historische bronnen komt de gemeente pas voor tijdens de vroege middeleeuwen. Daarenboven berusten de oudste vermeldingen van Drongen op minder betrouwbare, latere overleveringen. Zo zou de abdij van Drongen reeds in de 7^{de} eeuw gesticht zijn door Amandus en Basinus. Voordat de nederzetting rond deze abdij uitgroeide tot een bloeiende exploitatiepool, kende deze enkele erg moeizame eeuwen. Zo werd de abdij tijdens de invallen van de Noormannen, rond 851, vrijwel volledig verwoest. De eerste betrouwbare vermelding van Drongen dateert uit de 9^{de} eeuw, wanneer de plaats 'Truncinas' in de bronnen opduikt. Kort daarna, in 843, vermeldt een charter van Karel de Kale de plaats Drongen. Op dat moment wordt de nederzetting toegeschreven aan de *pagus Mempiscus*, maar vormde reeds een afzonderlijke erfheerlijkheid, die rechtstreeks onder controle van de Graaf van Vlaanderen stond. Vanaf de 11^{de} eeuw stond Drongen achtereenvolgens onder het beheer van het Huis van Aalst en de Heren van Kortrijk.²⁸

Tijdens de volle middeleeuwen vormde de sterke groei van het 'onafhankelijke' Drongen, en de hieraan gekoppelde stijgende opbrengsten van de exploitatie van het landschap, een steeds grotere bedreiging voor het naburige Gent. Deze stijgende spanningen leidden in de 12^{de} eeuw tot een treffen, waarbij Gent in 1130 de nederzetting verwoestte. Enkele jaren later, rond 1134, werd de abdij heringericht en door Iwein van Aalst overgedragen aan de Norbertijnen. De band met het naburige Gent bracht wel vaker rampspoed over Drongen. Zo werden de nederzetting en de abdij geplunderd tijdens de Gentse opstanden in de 16^{de} eeuw. De gemeenschap onderging echter de meeste vernietigingen tijdens de Beeldenstorm en de Godsdienstoorlogen. De abdij werd vrijwel volledig verwoest, waarna de kloostergemeenschap genoodzaakt was te verhuizen naar Gent. Pas in 1698 verhuisden de monniken opnieuw naar Drongen.²⁹

Het einde van de abdij tijdens de Franse Revolutie in 1796 luidde een grote socio-economische verschuiving in binnen de gemeenschap. In de gebouwen van de abdij vestigde Lieven Bauwens immers een mechanische katoenspinnerij. Dit betekende de start van een bijzonder snelle en ver doorgedreven industrialisatie van de voordien sterk agrarische gemeenschap. In de loop van de 19^{de} eeuw zette de industrialisatie zich verder, onder andere door de ontplooiing van enkele brouwerijen en scheepswerven. Daarnaast richtte de landbouwproductie zich vaker op de noden van de nieuwe industrieën - in deze kan men verwijzen naar de opkomst van de teelt van meekrap (kleuren van textiel) en cichorei. Toch mag het belang van de industrialisatie van Drongen niet overschat worden. Zo bleef de primaire sector tot diep in de 20^{ste} eeuw veruit de belangrijkste economische sector binnen de gemeente. Meer dan 75% van de gronden van Drongen werden tot dan toe ingeschakeld binnen de exploitatie en ontginning van het landschap.³⁰

De wereldoorlogen eisten van Drongen hun tol. Na de Tweede Wereldoorlog groeide de bevolking gestaag. De huidige gemeente Drongen is gegroeid uit drie kernen, nu ook drie parochies: Drongen-Centrum, Drongen-Baarle en Drongen-Luchteren.³¹

²⁷ IOE 2020 ID 14006

²⁸ VANDEPUTTE 2008, p.146; HASQUIN 1980, p.210

²⁹ VANDEPUTTE 2008, p.146; HASQUIN 1980, p.210

³⁰ HASQUIN 1980, pp.210-211

³¹ VANDEPUTTE 2008, p.146

2.2.3 Cartografische bronnen

Ferraris (1771-1778)

Op de Ferrariskaart³² (Plan 11) bevindt het plangebied zich in bos, grenzend aan het *Goed van Baarlevelde*, dat vermoedelijk niet binnen de contouren van het plangebied valt. Het *Goed van Baarlevelde* betreft een vastgesteld bouwkundig erfgoed dat vermeld wordt in 1604. Het was een omwalde hoeve van de prelaat van de Norbertijnenerabdij van Drongen.³³ In de ruime omgeving kan voornamelijk bebossing en akkerland worden herkend. Ten zuidwesten is het centrum van *Noorthautstraete* te zien. Ten noordoosten is het centrum van *Clauwerstraete* afgebeeld. In deze gehuchten kan een eerste vorm van de nu typische lintbebouwing herkend worden. Het centrum van *Baerle* grenst aan de Leie in het zuiden. Ten zuiden van de Leie is de omgeving weergegeven als weiland, wat de lagere en nattere ligging suggereert.

Vandermaelen (1846-1854)

Op de Vandermaelenkaart³⁴ (Plan 12) is het plangebied nog steeds onbebouwd weergegeven. Vermoedelijk is het bos ter hoogte van het plangebied inmiddels volledig gerooid. In het zuiden aan de Leie wordt de helling naar de rivier toe weergegeven door middel van hoogtelijnen.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

Op de Atlas der Buurtwegen³⁵ (Plan 13) worden duidelijk de perceelsgrenzen weergegeven. Het plangebied grenst in het westen aan een dreef richting een gedeeltelijk omgrachte hoeve. Ten zuiden van het plangebied is de boerderij nu slechts gedeeltelijk omgracht, nl. in het noorden en westen. Hierbinnen worden drie gebouwen getoond.

Popp (1842-1879)

De Poppkaarten³⁶ beelden ter hoogte van het plangebied dezelfde situatie uit als op de Atlas der Buurtwegen. Deze kaart wordt hier niet weergegeven.

³² KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2020

³³ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2020 aanduidingsobject 85870

³⁴ GEOPUNT 2020f

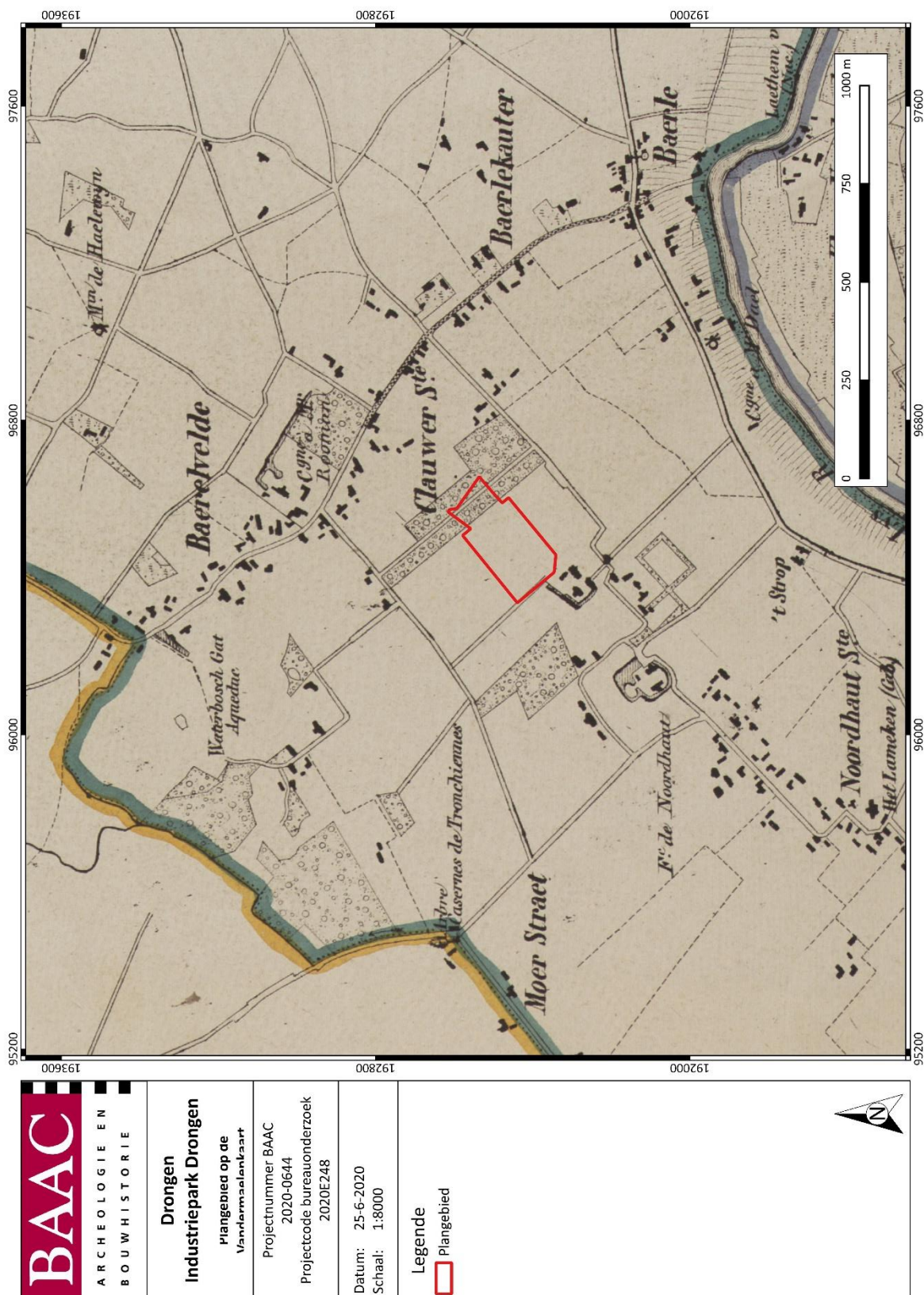
³⁵ GEOPUNT 2020e

³⁶ KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2020



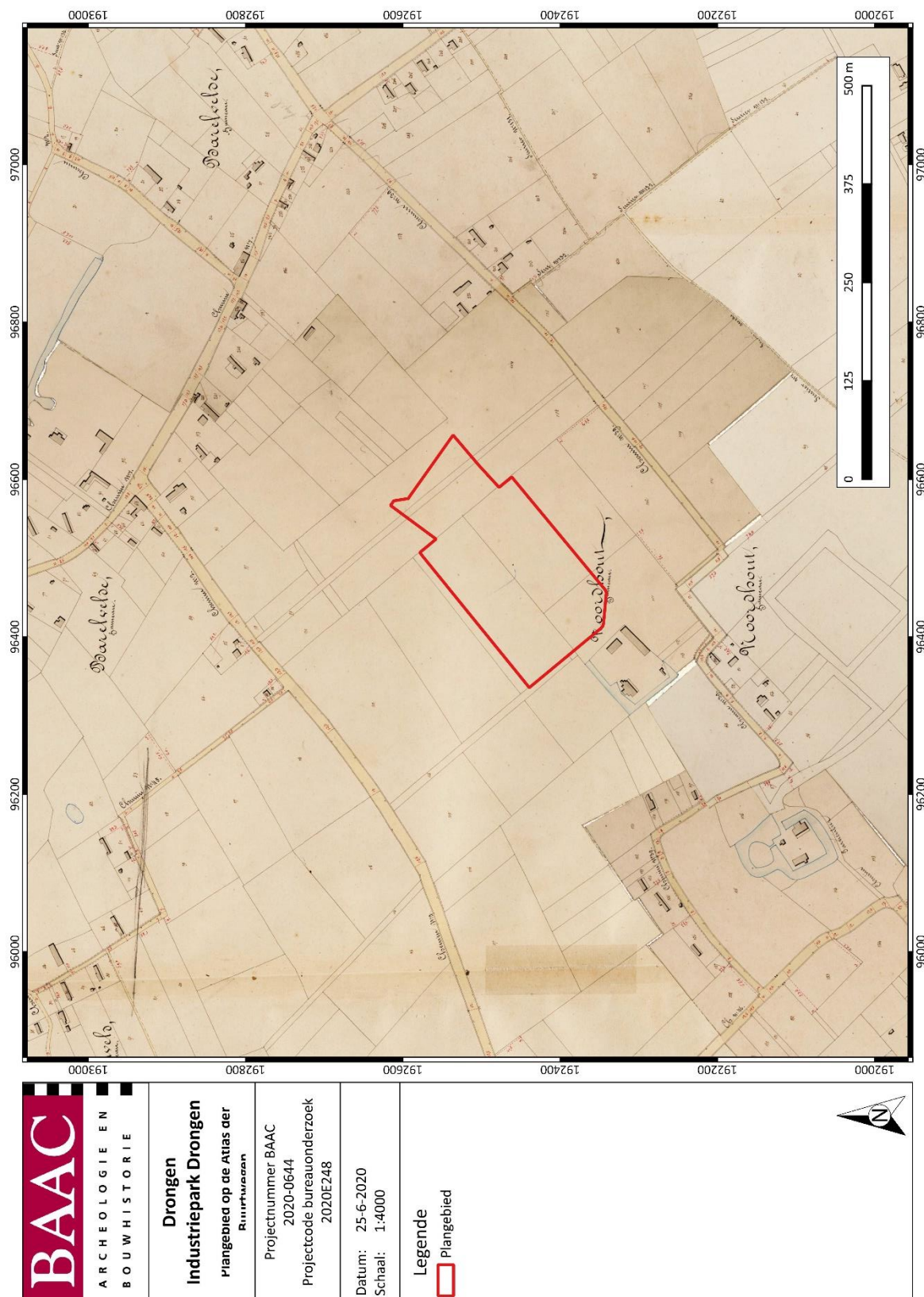
Plan 11: Plangebied op de Ferriskaart³⁷ (analoog; 1:25.000; 25.06.2020)

³⁷ GEOPUNT 2020b



Plan 12: Plangebied op de Vandermaelenkaart³⁸ (analoog; 1:20.000; 25.06.2020)

³⁸ GEOPUNT 2020c

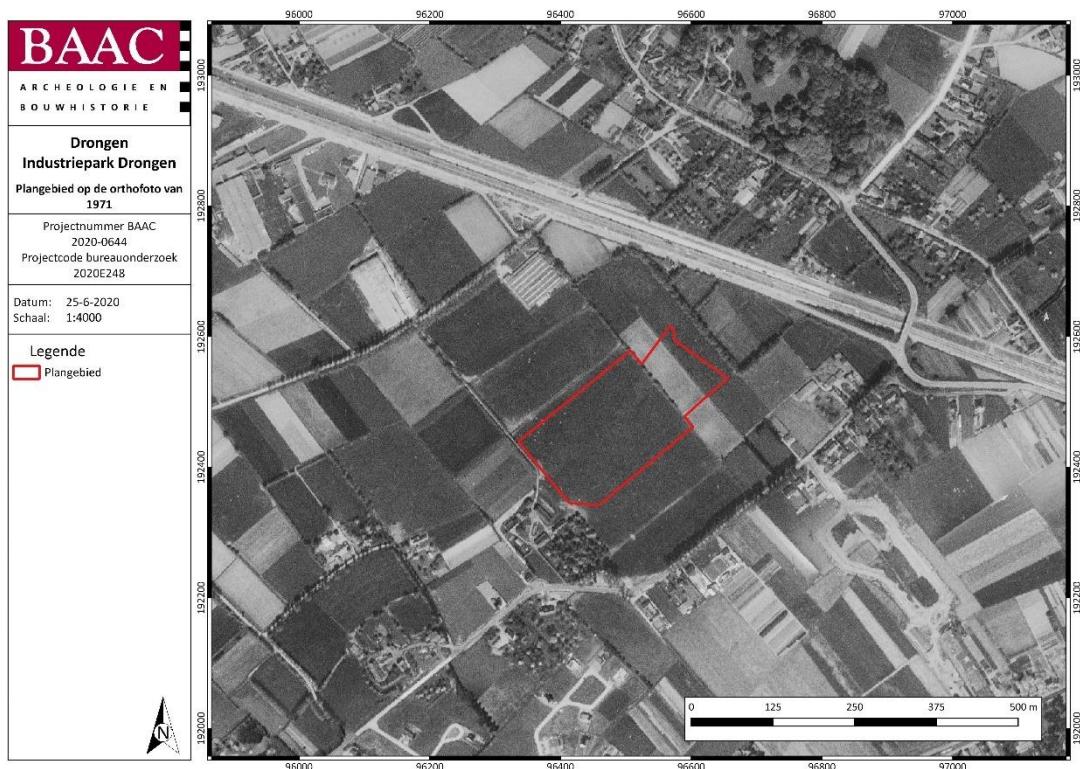


Plan 13: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen³⁹ (analoog; 1:2500; 25.06.2020)

³⁹ GEOPUNT 2020a

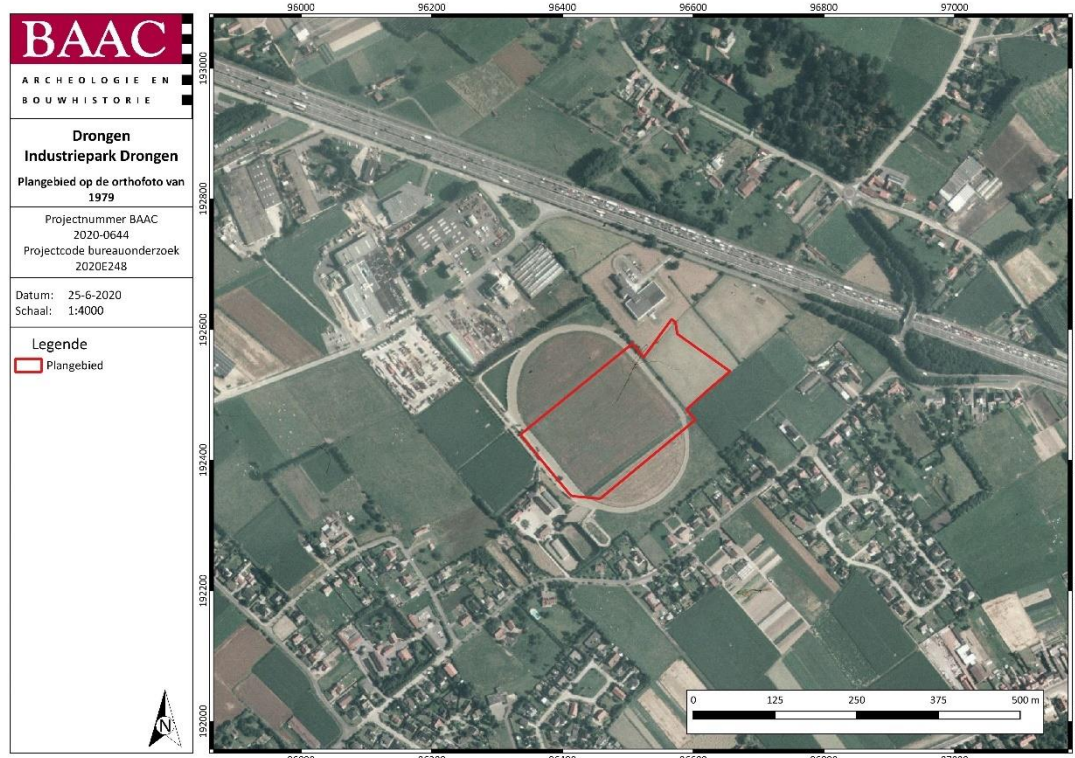
2.2.4 Orthofotografische bronnen

Op de orthofotografische kaart van 1971 is de omgeving binnen en rond het plangebied nog ingedeeld als akker of grasland (Plan 14). Ten noordoosten is de E40 aanwezig, aangelegd in het midden van de 20ste eeuw. In 1972 werd de bedrijvigheid binnen het plangebied opgestart en stelselmatig uitgebouwd.⁴⁰ Op de orthofoto van 1979-1990 is de omgeving sterk geïndustrialiseerd (Plan 15). Het plangebied zelf is nog steeds onbebouwd. Het zuidelijk deel van het plangebied vertoont een deel van een ovaalvormig spoor. Hier was een paardenfokkerij opgericht en dit betreft vermoedelijk de looppiste van de paarden. Op de topografische kaart van 1978 kan een gelijkaardig beeld worden opgemerkt. Het noordoostelijk en zuidwestelijk perceel worden van elkaar gescheiden door middel van een gracht (Plan 16). Op de orthofotografische kaart van 2000-2003 is het noordelijk perceel volledig verhard en bebouwd (Plan 17). Op de orthofoto van 2016 is het noordelijk perceel gelijk aan de huidige situatie (Plan 18). Op het zuidelijk perceel is de piste niet meer aanwezig en is het land opnieuw ingenomen door gras. Dit komt volledig overeen met de huidige indeling.

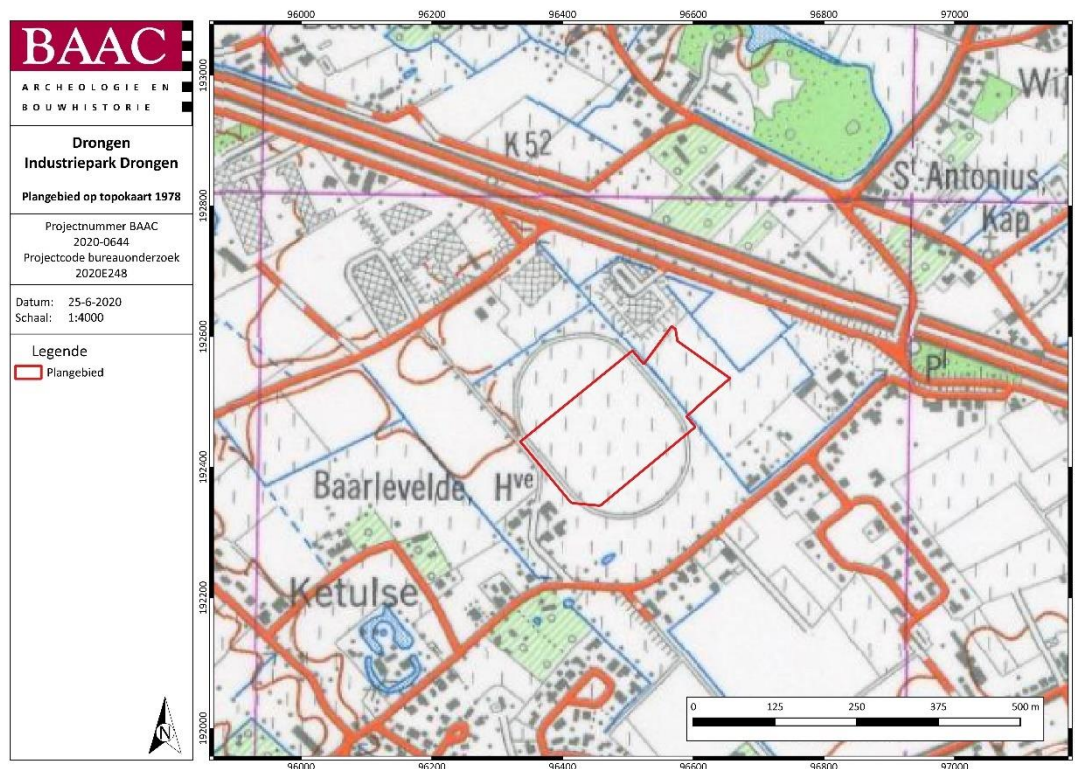


Plan 14: Plangebied op orthofoto 1971 (digitaal; 1:1;25.06.2020)

⁴⁰ Informatie verkregen via initiatiefnemer.



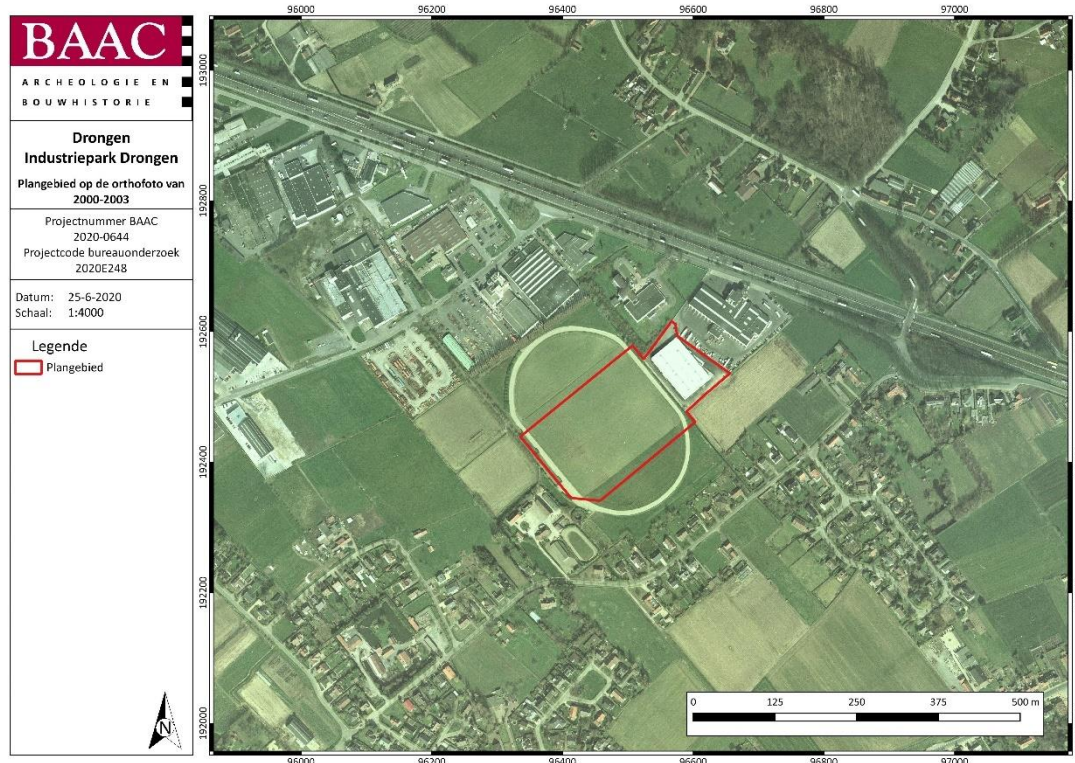
Plan 15: Plangebied op orthofoto 1979-1990⁴¹ (digitaal; 1:1; 25.06.2020)



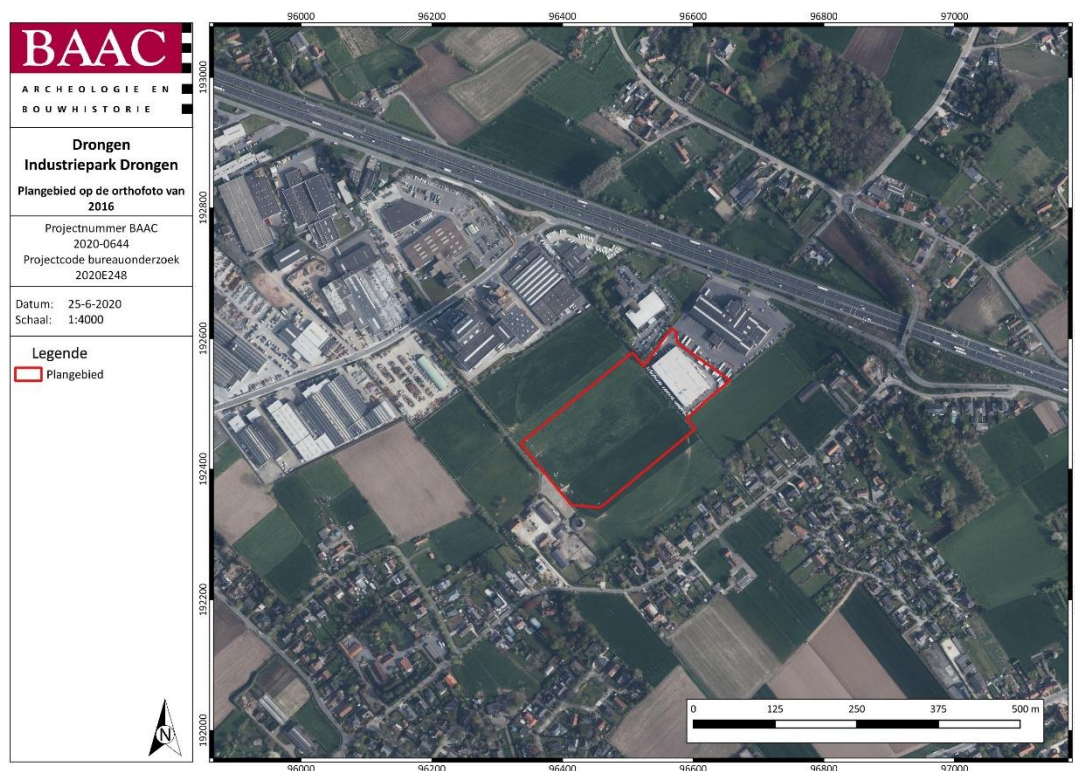
Plan 16: Plangebied op topografische kaart van 1978⁴² (analoog; 1:25.000; 25.06.2020)

⁴¹ AGIV 2020c

⁴² CARTESIUS 2020



Plan 17: Plangebied op orthofotografische kaart van 2000-2003⁴³ (digitaal; 1:1; 25.06.2020)



Plan 18: Plangebied op orthofotografische kaart van 2016⁴⁴ (digitaal; 1:1; 25.06.2020)

⁴³ AGIV 2020f

⁴⁴ AGIV 2020d

2.2.5 Archeologisch kader

Centrale Archeologische Inventaris

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Dit overheidsinstrument helpt een inschatting maken over het archeologisch potentieel van het plangebied. Voor het plangebied zelf aan het Industriepark Drongen I zijn geen archeologische waarden gekend (Plan 19).⁴⁵ Rondom het projectgebied zijn de volgende meldingen gekend (Tabel 2):

Tabel 2: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.⁴⁶

CAI-NUMMER	OMSCHRIJVING
32144	BAARLEVELD / TOEVALSV. / LITH. MAT. NEO
32154	BAARLE / VELDPROSP. / LITH. MAT. MESO
154995	BAARLE FRANKRIJKSTRAAT (SML 4) / VELDPROSP. / LITH. MAT. NEO
154997	BAARLE FRANKRIJKSTRAAT (SML 6) / VELDPROSP. / LITH. MAT. STEENTIJD
154998	BRAKELMEERSSTRAAT (SML 8) / VELDPROSP. / LITH. MAT. STEENTIJD
154018	WIJKBOS / LUCHTFOTO. / GRAFHEUVEL
154020	WIJKBOS / LUCHTFOTO. / GRAFHEUVEL
154076	WILDE / LUCHTFOTO. / GRAFHEUVEL
155021	BRAKELMEERSSTRAAT (SML 55) / VELDPROSP. / GEDRAAID AARDEWERK ONBEP.
32141	NOORDHOUT / BESCHERMING ZONE IAP / SITE MET WALGRACHT ME
206471	BAARLEKOUTER / LUCHTFOTO. / GRACHT ONBEP.
206473	BAARLEKOUTER / LUCHTFOTO / WEGTRACÉ
206495	HALEWIJNKOUTER / LUCHTFOTO / ONBEP.

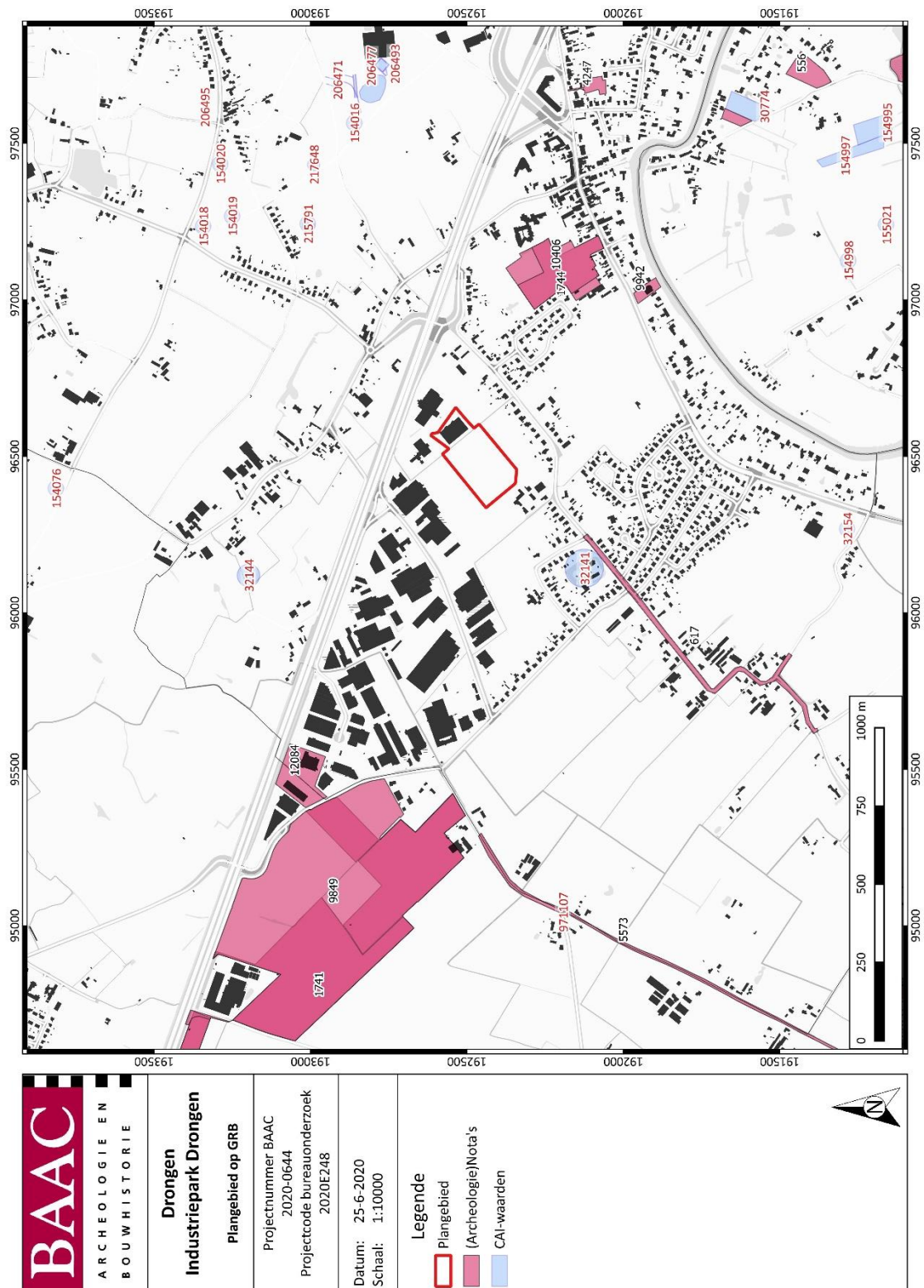
⁴⁵ CAI 2020

⁴⁶ CAI 2020

206507	BAARLEKOUTER / LUCHTFOTO / ONBEP.
215791	VIERLINDEN / MET. DET. / VARIA
217648	VIERLINDEN / MET. DET. / VARIA
220213	VIERLINDEN / MET. DET. / VARIA
30774	BAARLE-FRANKRIJKSTRAAT (SML45) / TOEVALSV. / MUNTEN 18DE E
971107	KAPEL VAN O.L.V. IN NOOD / INDIC. / KAPEL 19DE E

In de omgeving van het plangebied zijn enkele archeologische waarden gekend. Bij veldprospecties in de jaren 60 en 80 van vorige eeuw en in 2017 werd lithisch materiaal aangetroffen uit de steentijden (CAI 32144, 32154, 215791, 220213, 154997, 154995). Dit werd gevonden op gelijkaardige geografische locaties op de randrug, maar ook ten oosten in de alluviale vlakte van de Leie. Op het einde van de 20ste eeuw gebeurden verschillende luchtfotografische prospecties door de UGent. Hierbij werden verschillende *cropmarks* van grafheuvels herkend (CAI 154018, 154020, 154076) op een noordwest-zuidoost georiënteerde rug ten noorden van het plangebied. Op diezelfde rug werden nog zaken herkend zoals een gracht, een wegtracé en enkele niet nader te bepalen structuren (CAI 206471, 206473, 206495, 206507). De datering van deze structuren is niet gekend. Ook gebeurden hier reeds verschillende veldprospecties waarbij materiaal werd aangetroffen uit verschillende perioden zoals een zilveren haarnaald uit de laat-Romeinse periode en munten uit de 16de, 17de en 19de eeuw (CAI 215791, 217648 en 220213). Ook in de alluviale vlakte van de Leie werden bij toeval munten uit de 18de eeuw gevonden (CAI 30774). Ten zuidwesten van het plangebied is een beschermde site met walgracht gesitueerd (Noordhout CAI 32141 – Goed van Baarlevelde).

Op iets ruimere schaal valt het op dat de meeste gekende waarden zich op de hoogst gelegen delen van de rug bevinden en dat het centrale deel van de rug, waar het plangebied zich bevindt, iets ongekender terrein is (Plan 19). Dit kan liggen aan een gebrek aan systematisch archeologisch onderzoek of kan een weerspiegeling zijn van de realiteit waarbij dit deel niet verkozen werd voor tijdelijke of permanente bewoning.



Plan 19: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart⁴⁷ (digitaal; 1:1; 25.06.2020)

⁴⁷ CAI 2020

Ander archeologisch onderzoek in de regio

In de directe omgeving van het plangebied werden reeds verschillende archeologienota's opgemaakt, waarvan akte genomen (Plan 19). De meeste bestonden enkel uit een bureauonderzoek waarvoor verder archeologisch onderzoek geadviseerd werd. Voor één project werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (N 10406). Er werden sporen aangetroffen uit verschillende perioden, maar er kon geen duidelijke nederzetting worden herkend waardoor geen opgraving geadviseerd werd. Dit plangebied was op ongeveer 800 m ten zuiden van onderhavig plangebied gesitueerd op een gelijkaardige landschappelijke positie.

In de iets ruimere omgeving, maar nog steeds op de randrug Bachte-Baarle, werd één eindverslag opgemaakt voor een opgraving in Bachte-Maria-Lerne, Kiekendreef (EV 792). Het aangetroffen sporenbestand omvatte een *low-density* site waarbij een hoofdgebouw en kuilen uit de midden bronstijd A en zes bijgebouwen met een onzekere datering zijn aangetroffen. Het terrein kende een lichte helling waardoor de sporen op de hogere delen onderhevig geweest zijn aan erosie waardoor hier enkel de diepere sporen bewaard waren. De weinige aangetroffen vondsten, bestaande uit aardewerk en vuursteen, konden eveneens gedateerd worden in de midden bronstijd.⁴⁸

Tabel 3: (Archeologie)nota's en/of eindverslagen in de regio

AN(BS)/N/EV ID	TOPONIEM	ONDERZOEK	ADVIES
AN 1741	NEVELE WESTHOEK 5	BOZ	PS
AN 6897	NEVELE WESTHOEK 4	BOZ	PS
AN 9491	NEVELE WESTHOEK 5	BOZ	PS
AN 2535	NEVELE WESTHOEK 2	BOZ	PS
AN 6357	NEVELE WESTHOEK 3	BOZ	PS
AN 12084	DEINZE MOORSTRAAT	BOZ	PS
AN 5573	DRONGEN, NEVELE, DEINZE, MOERSTRAAT	BOZ	GEEN VERVOLG
AN 617	DRONGEN, NOORDHOUTSTRAAT, ZUIDELIJK DEEL	BOZ	GEEN VERVOLG
AN 9942	GENT, BAARLEDORPSTRAAT	BOZ	LBO, EV. VAB, WAB EN PS

⁴⁸ DE KREYGER et al. 2020

AN 1744	BAARLE, KLOOSTERSTRAAT	BOZ	PS EN EV. WAB
N 10406	BAARLE, KLOOSTERSTRAAT	PS	GEEN VERVOLG
AN 4247	DRONGEN, BROUWERIJSTRAAT 4	BOZ, LB	GEEN VERVOLG
AN 556	SINT-MARTENS LATEM, DRONGEN, RIETVELD	BOZ	GEEN VERVOLG
EV 792	BACHTE-MARIA-LEERNE, KIEKENDREEF	DO	NVT
AN 14917	GENT, DRONGEN BOOIEBOS 5	BOZ	LBO, EV. VAB, WAB EN PS
AN 15075	GENT, DRONGEN BOOIEBOS 7	BOZ	LBO, EV VAB, WAB EN PS

2.3 Synthese onderzoeksresultaten

2.3.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein

Volgens het beschikbare historische kaartmateriaal was het plangebied steeds onbebouwd en onverhard en in gebruik als bos en later als akker. De directe omgeving rond het plangebied was voornamelijk ingedeeld in akkers en bos. Enkele geconcentreerde bewoningskernen vallen op. Ten zuidwesten van het plangebied is het Goed van Baarlevelde gesitueerd, een hoeve die voor het eerst vermeld wordt in het begin van de 17de eeuw. Het noordelijk deel van het plangebied wordt voor het eerst verhard en bebouwd in de jaren 90 van vorige eeuw. Reeds in de jaren '70 wordt het zuidelijk deel van het plangebied in gebruik genomen door een paardenfokkerij met een deel van de loopspiste voor de paarden binnen de contouren van het plangebied. In deze periode wordt ook de hele omgeving sterk geïndustrialiseerd. Omstreeks 2016 is het noordelijk deel volledig bebouwd en verhard en is het zuidelijk deel ingedeeld als grasland.

2.3.2 Archeologische verwachting

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.

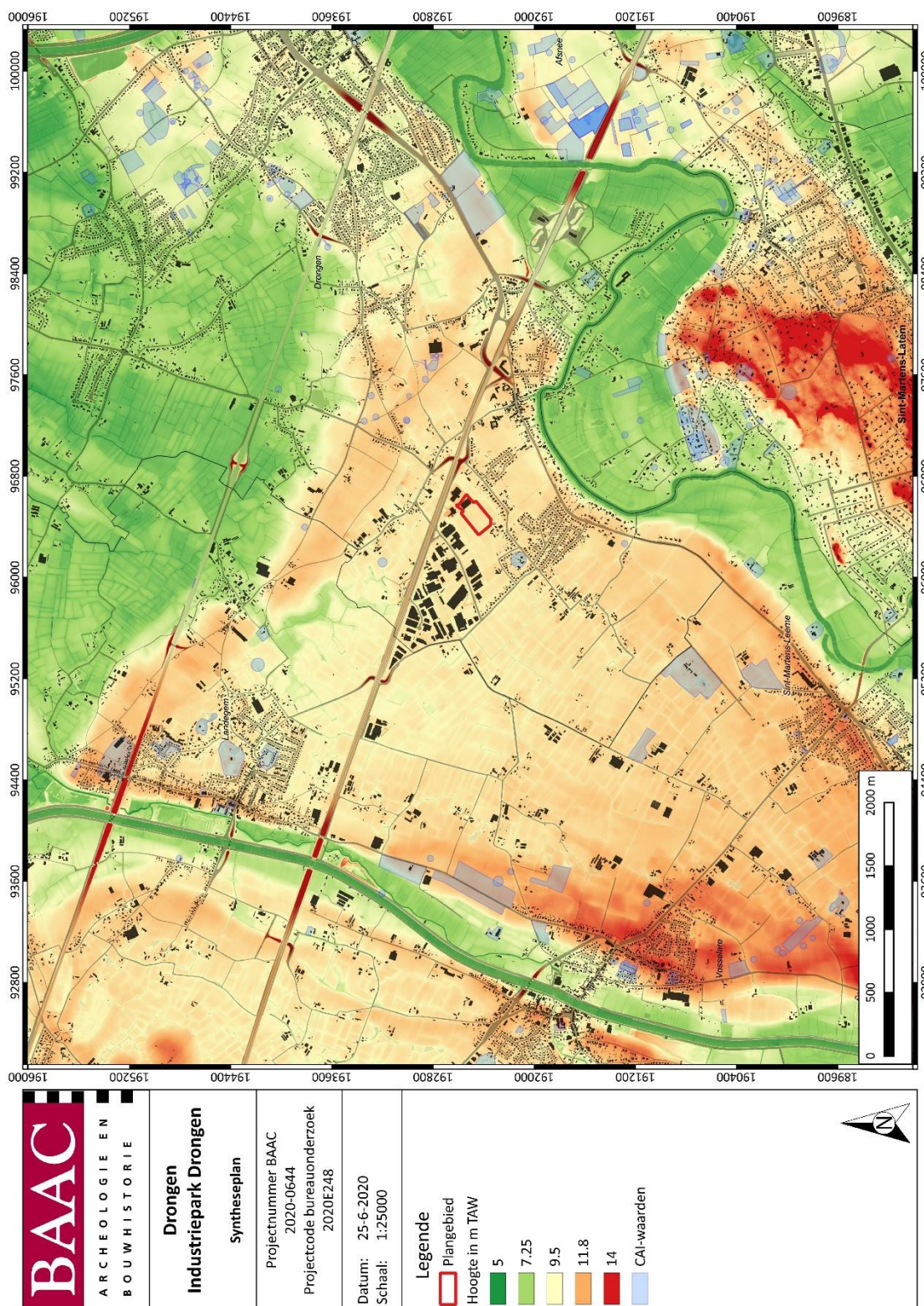
In de omgeving van het plangebied zijn vondsten gedaan met behulp van veldprospecties uit de steentijden, Romeinse periode en nieuwe tijd. Enkele luchtfotografische prospecties toonden *cropmarks* van grachten, (circulaire)greppels en wegen vermoedelijk uit de metaaltijden, maar de datering hiervan is niet zeker. Archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem heeft nog niet veelvuldig plaatsgevonden. Een proefsleuvenonderzoek op ongeveer 800 m ten zuidoosten van het plangebied toonde sporen uit verschillende perioden maar geen eenduidige nederzetting kon worden herkend. Mogelijk bevindt zich in de directe omgeving wel een nederzetting.

Het plangebied is gesitueerd op een noordoost-zuidwest georiënteerde vlakke randrug tussen de Kale en de Leie op de westkant van de alluviale vlakte van de Leie. 300 m ten noorden van het plangebied stroomt de Merebeek, die de rug doorsnijdt, en op 800 m ten zuiden stroomt de Leie. De bodem betreft een zandleemgrond met een gevlekte of verbrokkelde textuur B-horizont en vertoont geen aanwijzingen voor sterke verstoring. Deze landschappelijke locatie, op een iets hoger gelegen deel, nabij twee waterlopen, en de vermoedelijk goede bewaring van de bodem, stellen een archeologische verwachting op.

Op basis van de landschappelijke, bodemkundige, historische en gekende archeologische gegevens kan een middelhoge tot hoge archeologische verwachting worden opgesteld voor vondsten en/of sporen uit de steentijden tot en met de nieuwe tijd.

2.3.3 Synthesepan

Op het synthesepan wordt het plangebied getoond op de landrug Bachte-Baarle door middel van het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen met aanduiding van de CAI-gegevens (Plan 20). Hierbij wordt duidelijk dat er reeds veel gekende gegevens zijn op de rug, maar voornamelijk gepositioneerd in het westen aan de Oude Kale en het Afleidingskanaal van de Leie en het zuidoosten in Sint-Martens-Lerne. Het centrale deel van rug, waar het plangebied gelegen is, is vrij ongekend. Dit kan zijn doordat het westen en zuidoosten van de rug ook net de hoogst gelegen TAW-waarden vertonen en deze locaties eerder verkozen werden voor tijdelijke of permanente bewoning. Anderzijds kan het ook een aanduiding zijn van het gebrek aan systematisch archeologisch onderzoek in het centrale deel.



Plan 20: Synthesepan met CAI-gegevens⁴⁹ op DHM⁵⁰ (digitaal; 1:1; 25.06.2020)

⁴⁹ CAI 2020

⁵⁰ AGIV 2020a

2.4 Besluit

2.4.1 Potentieel op kennisvermeerdering

De geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden op terrein dat tot op heden grotendeels onverhard is en in gebruik is als grasland. Aan de hand van het uitgevoerde bureauonderzoek kan niet gezegd worden in welke mate de bodem al dan niet verstoord is. Hierdoor is de kans bestaande dat eventuele archeologische resten goed bewaard zijn. De archeologische verwachting voor het plangebied is middelhoog tot hoog op basis van de landschappelijke ligging en de gekende archeologische gegevens. Binnen het centrale deel van de randrug Bachte-Baarle heeft tot nog toe relatief weinig archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Verder onderzoek in deze regio kan dit hiaat opvullen.

2.4.2 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Wanneer de archeologische verwachting geconfronteerd wordt met de geplande ingrepen is er potentieel op kennisvermeerdering bij verder archeologisch onderzoek. Aangezien in deze fase van het onderzoek geen zekerheid kan geboden worden of de afgraving, voorafgaande aan de ophoging, al dan niet een bedreiging vormt voor het eventueel nog aanwezige archeologisch potentieel en anderzijds een aantal van de geplande ingrepen niet beperkt zullen blijven tot de nieuwe maaiveldhoogte, moet rekening gehouden worden met een verstoring van de bodem en daarbij het potentieel aanwezige archeologische erfgoed van de volledige advieszone.

Volgens de beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek⁵¹ is er onvoldoende informatie over de aan- of afwezigheid van een archeologische site. Het kennispotentieel kon onvoldoende bepaald worden. Verder vooronderzoek is aangewezen.

2.4.3 Keuze onderzoeksmethode

Tabel 4: Overzicht van de keuze onderzoeksmethode

METHODE	MOGELIJK	NUTTIG	SCHADELIJK	NOODZAKELIJK	MOTIVATIE
GEOFYSISCH ONDERZOEK	JA	NEE	NEE	NEE	GEZIEN HET FEIT DAT ER EEN GROTE KANS IS DAT EVENTUELE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN UIT GRONDSPOREN EN/OF VONDSTEN ZULLEN BESTAAN, ZULLEN DE RESULTATEN VAN EEN GEOFYSISCH ONDERZOEK – INDIEN ZE AL IETS OPLEVEREN – LASTIG TE INTERPRETEREN ZIJN EN ZAL EEN DEFINITIEVE INTERPRETATIE VAN DE GEGEVENS DIE DOOR EEN DERGELIJK ONDERZOEK KUNNEN WORDEN GEGENEREERD AFHANKELIJK ZIJN VAN EEN ONDERSTEUNENDE INGRIEP IN DE BODEM
VELDKARTERING	JA	NEE	NEE	NEE	HET PLANGEBIED IS IN GEBRUIK ALS GRASLAND. VOOR VELDKARTERING IS ENIGE MATE VAN

⁵¹ ONROEREND ERFGOED VLAANDEREN 2020 fig.3

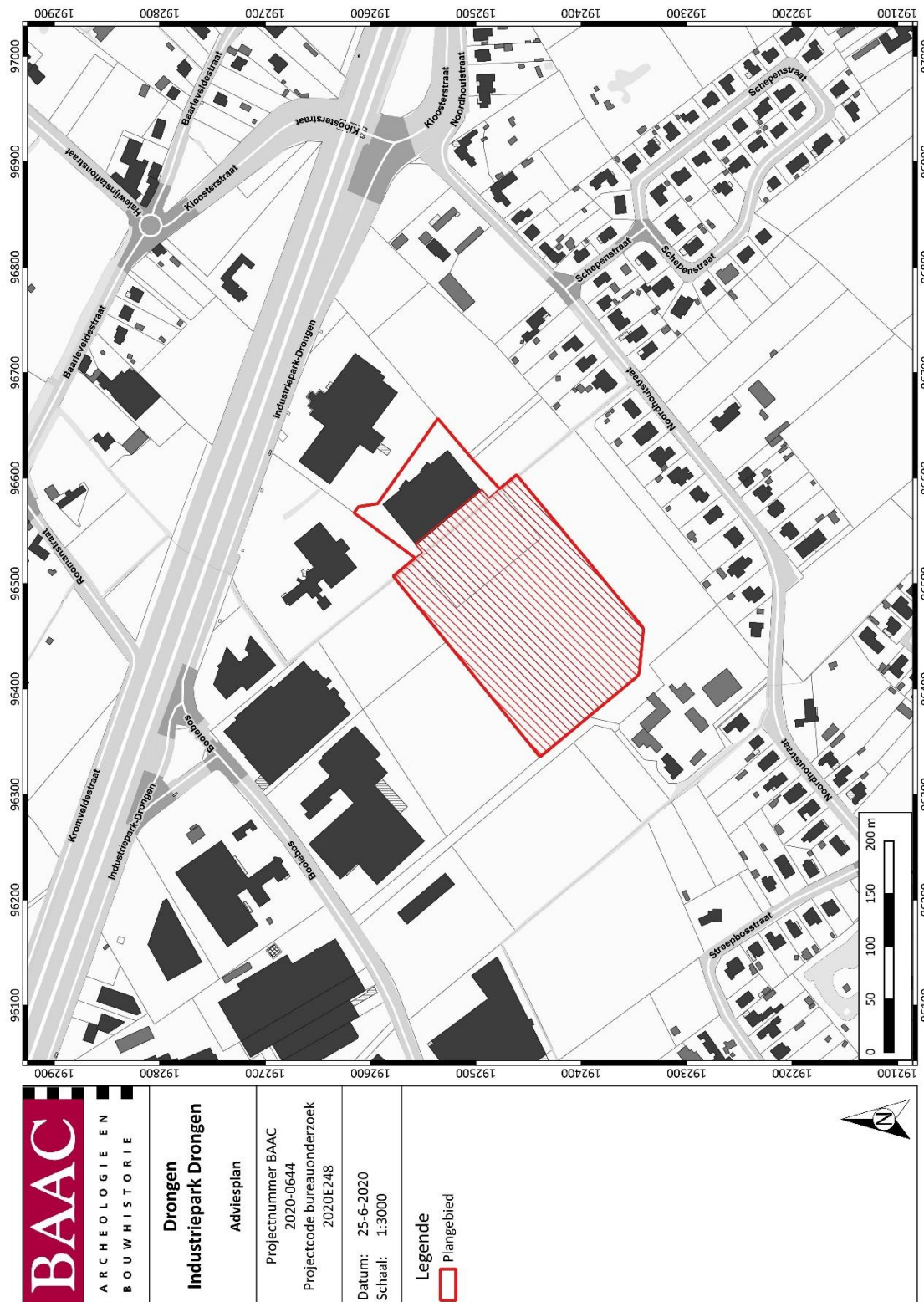
					OMWOELING VAN DE GROND NODIG OM VONDSTEN AAN HET OPPERVLAKE OP TE MERKEN.
LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK	NEE	JA	NEE	JA	DE VRAAGSTELLING NAAR DE INTACTHEID VAN DE BODEM BINNEN HET PLANGEBIED BEPAALT IN GROTE MATE DE WAARDE VAN EVENTUEEL AANWEZIG ARCHEOLOGISCH ERFGOED.
VERKENNEND/ WAARDEREND BOORONDERZOEK	NEE	MOGELIJK	NEE	MOGELIJK	AFHANKELIJK VAN DE RESULTATEN VAN HET LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK.
PROEFPUTTEN- ONDERZOEK STEENTIJD	NEE	MOGELIJK	NEE	MOGELIJK	AFHANKELIJK VAN DE RESULTATEN VAN HET LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK.
PROEFSLEUVEN/ PROEFPUTTEN ONDERZOEK	NEE	MOGELIJK	NEE	MOGELIJK	DE AANGEWEZEN ONDERZOEKSMETHODE OM TEGEN EEN AANVAARDBARE KOST SNEL EEN INSCHATTING TE MAKEN VAN DE BEWARINGSTOESTAND VAN HET ARCHEOLOGISCH ENSEMBLE.

Na afronding van het bureauonderzoek kan vastgesteld worden dat verder vooronderzoek noodzakelijk is. De ligging van het plangebied centraal op de rug van Bachte-Baarle nabij enkele waterlopen en de gekende archeologische indicatoren in de omgeving geven een middelhoge tot hoge archeologische verwachting. In eerste instantie dient een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd te worden in de vorm van boringen. Met dit archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem kan op een efficiënte manier enerzijds de gaafheid van het bodemprofiel bepaald worden en anderzijds het steentijdpotentieel nader bekeken worden. Dit is van essentieel belang voor het verder opstellen van het vervoltraject met ingreep in de bodem. Hierbij wordt geopteerd voor een tweeledige aanpak, nl. een archeologisch booronderzoek en/of een proefsleuvenonderzoek. Het archeologisch booronderzoek heeft als doel om eventueel aanwezige steentijdsites op te sporen terwijl het proefsleuvenonderzoek zich richt op het detecteren van sporensites (neolithicum en jonger). Hoe dit in de praktijk wordt omgezet, wordt verder toegelicht in het Programma van Maatregelen.

2.4.4 Afbakening onderzoeksterrein

De geplande ingrepen blijven beperkt tot het zuidwestelijke deel van het plangebied. Deze terreinen zijn tot op heden in gebruik als grasland. Omdat op basis van de huidige gegevens alleen niet bepaald kan worden in welke mate de geplande ingrepen al dan niet een bedreiging vormen voor de potentieel aanwezige archeologie dient in eerste instantie het volledige terrein onderworpen te worden aan verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem.

De noodzaak voor verder vooronderzoek met ingreep in de bodem kan na de uitvoering van dit onderzoek bijkomend pas bepaald worden wanneer de nodige sondering zijn uitgevoerd en getoetst kunnen worden aan de resultaten van het landschappelijk booronderzoek. De diepte van de geplande ophoging kan nl. pas vastgelegd worden na deze sonderingen en is eveneens bepalend voor het vervoltraject. Het verder traject wordt toegelicht in het programma van maatregelen.



Plan 21: Plangebied met afbakening van de zone voor verder archeologisch vooronderzoek (digitaal; 1:1; 25.06.2020)

3 Samenvatting

Voor een plangebied aan het Industriepark Drongen I te Drongen werd door BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgesteld. Binnen het plangebied plant de opdrachtgever de bouw van diverse gebouwen en infrastructuur werken. Hierbij kan potentieel aanwezig archeologisch erfgoed beschadigd worden. Het doel van de archeologienota was het inschatten van het archeologisch potentieel en het opstellen van een eventueel traject voor vervolgonderzoek.

Voor het bureauonderzoek werden landschappelijke, bodemkundige, geologische, historische kaarten en gekende archeologische gegevens geraadpleegd. Deze toonden aan dat het plangebied gelegen is op een langgerekte zandrug ten westen van de alluviale vlakte van de Leie en ten oosten van de vallei van de Oude Kale. Op deze rug zijn reeds verschillende archeologische vondsten en sporen gedaan uit verschillende perioden. Het plangebied is volgens het beschikbare kaartmateriaal steeds in gebruik geweest als bos en later als akker. Ten zuidwesten is een omgrachte hoeve uit de 17de eeuw gekend. Het noordelijk deel van het plangebied is gedeeltelijk verhard en bebouwd in de jaren 90 van vorige eeuw. Het zuidelijk deel van het plangebied was sinds de jaren '70 in gebruik als piste voor een paardenfokkerij. Op heden is dit opnieuw in gebruik als grasland. De geplande ingrepen zullen grotendeels plaatsvinden op het zuidwestelijke deel van het plangebied dat onverhard is. Archeologische sporen, als deze aanwezig zijn, kunnen (goed) bewaard zijn.

Vanwege de resultaten van het uitgevoerde bureauonderzoek kan niet met zekerheid gezegd worden of een archeologische site aan- of afwezig is. Hierdoor dringt verder onderzoek zich op. Dit dient uitgevoerd te worden in een afgebakende zone in uitgesteld traject. Dit onderzoek en de potentiële vervolgstappen worden uitgeschreven en gemotiveerd in het Programma van Maatregelen.

4 Lijsten

4.1 Figurenlijst

Figuur 1: Vooraanzicht bestaande gebouw	5
Figuur 2: Zicht op braakliggend terrein, achter bestaande bebouwing	5
Figuur 3: Doorsnede blusvijver	9
Figuur 4: Weergave van geplande situatie	11
Figuur 5: Terreinprofiel geplande situatie	11
Figuur 6: Hoogteverloop terrein	16

4.2 Plannenlijst

Plan 1: Plangebied op topografische kaart (digitaal; 1:10.000; 23.06.2020)	2
Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (digitaal; 1:250; 23.06.2020)	3
Plan 3: Plangebied weerdegegeven op recente Orthofoto(Digitaal, 1:1, 23.06.2020)	6
Plan 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto(digitaal; 1:1;24.06.2020)	10
Plan 5: Schematische weergave van toekomstige inplanting op GRB(digitaal; 1:250;24.06.2020)	11
Plan 6: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) met waterwegen (digitaal; 1:1; 25.06.2020)	15
Plan 7: Plangebied en hoogteverloop op het DHM (digitaal; 1:1; 25.06.2020)	16
Plan 8: Plangebied op de tertiairgeologische kaart (digitaal; 1:50.000; 25.06.2020)	18
Plan 9: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000 (digitaal; 1:50.000; 25.06.2020)	18
Plan 10: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen (digitaal; 1:20.000; 25.06.2020)	19
Plan 11: Plangebied op de Ferrariskaart (analoog; 1:25.000; 25.06.2020)	22
Plan 12: Plangebied op de Vandermaelenkaart (analoog; 1:20.000; 25.06.2020)	23
Plan 13: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen (analoog; 1:2500; 25.06.2020)	24
Plan 14: Plangebied op orthofoto 1971 (digitaal; 1:1;25.06.2020)	25
Plan 15: Plangebied op orthofoto 1979-1990 (digitaal; 1:1; 25.06.2020)	26
Plan 16: Plangebied op topografische kaart van 1978 (analoog; 1:25.000; 25.06.2020)	26
Plan 17: Plangebied op orthofotografische kaart van 2000-2003 (digitaal; 1:1; 25.06.2020)	27
Plan 18: Plangebied op orthofotografische kaart van 2016 (digitaal; 1:1; 25.06.2020)	27
Plan 19: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart (digitaal; 1:1; 25.06.2020)	30
Plan 20: Synthesepan met CAI-gegevens op DHM (digitaal; 1:1; 25.06.2020)	34
Plan 21: Plangebied met afbakening van de zone voor verder archeologisch vooronderzoek (digitaal; 1:1; 25.06.2020)	37

4.3 Tabellenlijst

Tabel 1: Impactanalyse	8
Tabel 2: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.	28
Tabel 3: (Archeologie)nota's en/of eindverslagen in de regio	31
Tabel 4: Overzicht van de keuze onderzoeksmethode	35

5 Bibliografie

- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2020. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0)*, Brussel. Available at: https://www.onroerenderfgoed.be/sites/default/files/2019-03/CGP_V4_geen_TC_20190322.pdf.
- AGIV, 2020a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogte Model.
- AGIV, 2020b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootschalig Referentiebestand (GRB).
- AGIV, 2020c. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1979-1990, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2020d. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, 2016, Vlaanderen.
- AGIV, 2020e. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2020f. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschallig, zomeropnamen, kleur, 2000-2003, Vlaanderen.
- AGIV, 2020g. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- CAI, 2020. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.
- CARTESIUS, 2020. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.
- DOV VLAANDEREN, 2020a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DOV VLAANDEREN, 2020b. Databank Ondergrond Vlaanderen, neogeen/paleogeen (tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DOV VLAANDEREN, 2020c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- GEOPUNT, 2020a. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2020b. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2020c. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2020d. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at:

- <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2020e. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845).
- GEOPUNT, 2020f. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854).
- DE GEYTER, G., 1999. *Toelichtingen bij de Geologische Kaart van België, Vlaams Gewest Kaartblad 21 TIELT*, Brussel: Belgische Geologische Dienst. Available at:
<https://www.vlaanderen.be/publicaties/tertiargeologische-kaart-van-belgi-kaartblad-21-tielt>.
- HASQUIN, H., 1980. *Gemeenten van België: geschiedkundig en administratief-geografisch woordenboek, Vlaanderen*, Brussel: Gemeentekrediet van België.
- INVENTARIS ONROEREND ERFGOED, 2020. Inventaris onroerend erfgoed. Available at:
<https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/>.
- IOE, 2020. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroenderfgoed.be>.
- KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2020. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.
- DE KREYGER, F. et al., 2020. *Bachte-Maria-Leerne - Kiekendreef, eindverslag archeologische opgraving, DL&H-rapport 42.*, Adegem. Available at:
<https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/rapporten/eindverslagen/792/bijlagen/1889>.
- DE MOOR, G. et al., 1997. *Toelichting bij de quartairgeologische kaart van België, Vlaams Gewest: Kaartblad 21 Tielt*, Gent.
- DE MOOR, G., 1997. *Toelichting bij de quartairgeologische kaart van België, Vlaams Gewest: Kaartblad 21 Tielt*, Gent.
- DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. *Geomorfologische kaart van België 1:50000.*, Leuven.
- ONROEREND ERFGOED VLAANDEREN, 2020. Een beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek. Available at:
https://www.onroenderfgoed.be/assets/files/content/images/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf.
- VAN RANST, E. & SYS, C., 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000). , (April), p.361.
- TAVERNIER, R. & VANDENHOUDT, H., 1967. *Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Nevele 54E.*, Brussel: Centrum voor bodemkartering.
- VANDEPUTTE, O., 2008. *Erfgoedbibliotheek van de Belgische gemeenten - Oost-Vlaanderen*, Tielt.

6 Bijlagen

6.1 Inplantingsplan en doorsnede