



Rapport Nr. 0016

Archeologienota met beperkte samenstelling

Willebroek, Hoeikensstraat
Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota met beperkte samenstelling Willebroek, Hoeikensstraat: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2015/00053

Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2018-0069

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2018F120

Plaats en datum

Beerse, 25 juni 2018

© J. Verrijckt bvba. Alle rechten voorbehouden. 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, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming.

Inhoud

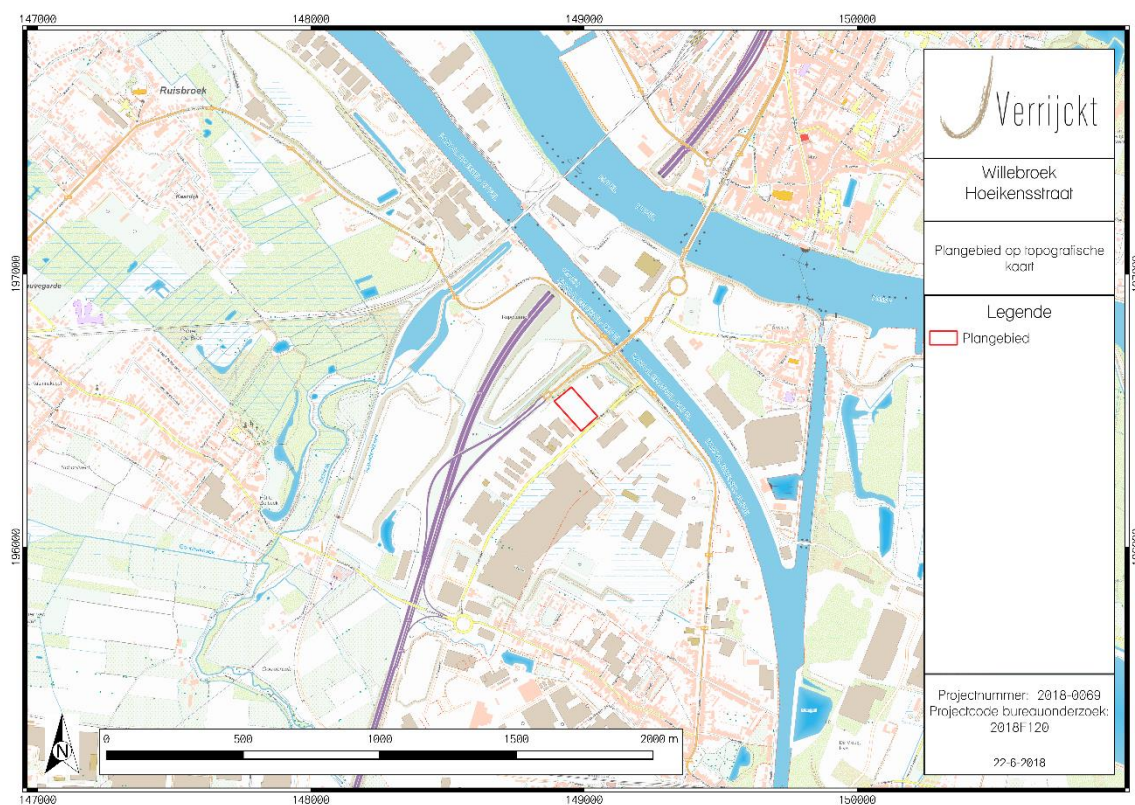
1	Bureauonderzoek.....	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.2	Onderzoeksopdracht	3
1.1.3	Juridisch kader.....	3
1.1.4	Randvoorwaarden	4
1.2	Werkwijze en strategie.....	4
1.3	Aanleiding	5
	Huidige situatie en gekende verstoringen	5
	Geplande werken en bodemingrepen	7
1.4	Assessmentrapport.....	8
1.4.1	Cartografische bronnen	8
1.4.1	Controleboringen.....	14
1.5	Besluit.....	21
1.5.1	Beantwoording onderzoeksvragen	21
1.5.2	Archeologische verwachting	22
1.5.3	Gemotiveerd advies	22
1.5.4	Samenvatting	22
2	Lijst met figuren	23
3	Plannenlijst	23
4	Bibliografie	26
5	Bijlagen.....	26

1 Bureauonderzoek

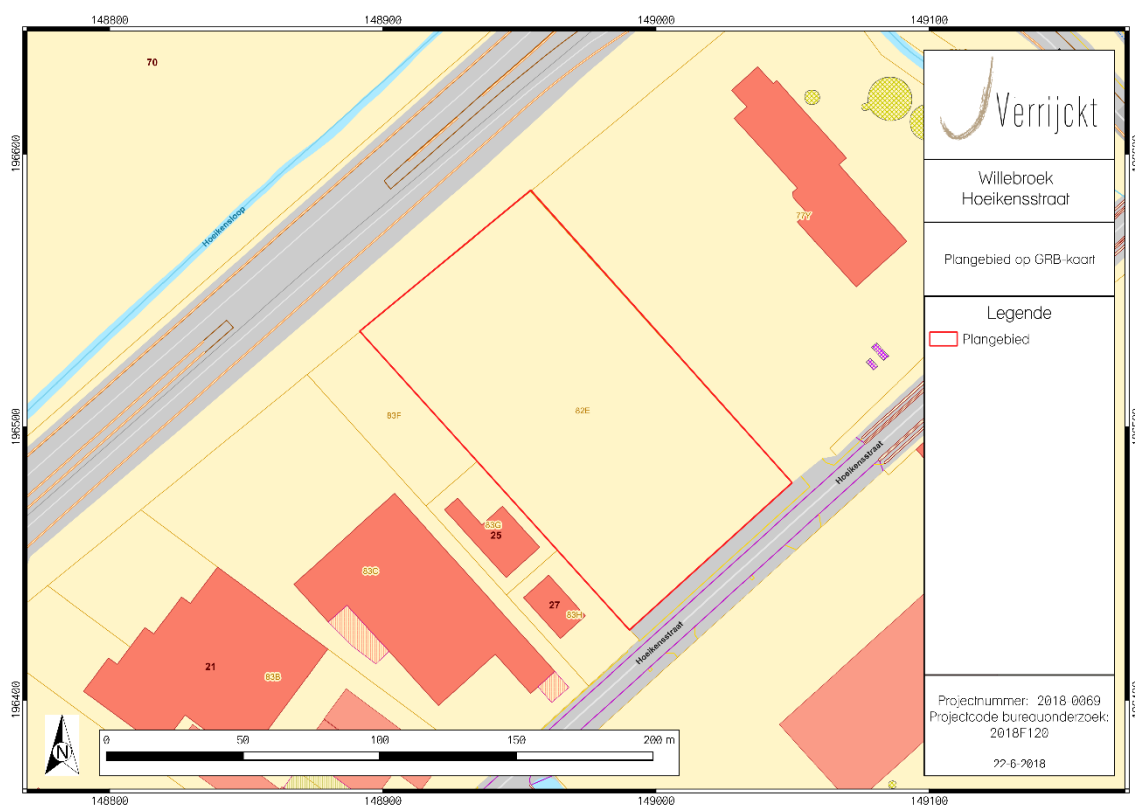
1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2018-0069
Projectcode Onroerend Erfgoed		2018F120
locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Willebroek
	Straat	Hoeikensstraat
Kadastrale gegevens	Gemeente	Willebroek
	Afdeling	1
	Sectie	a
	Percelen	82E
Coördinaten	Noordoost	X: 148954.174194313 Y: 196586.77478673
	Noordwest	X: 148891.566611374 Y: 196535.110805687
	Zuidoost	X: 149049.867085308 Y: 196479.6292891
	Zuidwest	X: 148990.313530806 Y: 196425.67478673
Oppervlakte plangebied		11993 m²
Oppervlakte bodemingreep		11993 m²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)²

¹ AGIV 2018a

² AGIV 2018d

1.1.2 *Onderzoeksopdracht*

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt de geplande aanleg van een parking aan de Hoeikensstraat te Willebroek. Dit bureauonderzoek is de eerste stap in het archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een bekrachtigde archeologienota 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.

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeert. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermt of onderzocht dienen te worden, of wordt het plangebied vrijgegeven. Dit advies is bindend van zodra de archeologienota is goedgekeurd door Onroerend Erfgoed.

Om een gedegen advies op te stellen dienen minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?
- 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?
- Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?
- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

1.1.3 *Juridisch kader*

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. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werken. Dit kan door behoud in situ, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of ex situ, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situ behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek. Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er 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 projectgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch

potentieel van het projectgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het projectgebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Deze archeologienota dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed en nadien bij de aanvraag gevoegd te worden. Van zodra de archeologienota bekrachtigd is, is deze bindend.

Binnen het plangebied wordt een nieuwe parking gerealiseerd. Hierbij bedraagt de totale oppervlakte van het plangebied 11993 m² en bedraagt de bodemingreep 11993 m². Het plangebied is niet gelegen in een beschermde archeologische site of gebied waar geen archeologische waarden te verwachten zijn.³

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 5.000m² of meer. Hierdoor dient, volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, een archeologienota te worden toegevoegd aan de omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen.

1.1.4 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

1.2 Werkwijze en strategie

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeert. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermt of onderzocht dienen te worden, of wordt het plangebied vrijgegeven.

Informatie over de geplande werken werd aangeleverd door de initiatiefnemer om een zo duidelijk mogelijk zicht te krijgen van de geplande werken en hun impact.

Om een beeld te kunnen creëren van de fysisch-geografische situatie en landschappelijke ligging, is er beroep gedaan op de gekende geografische bronnen.

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart
- Orthofoto

Vervolgens wordt een historische en archeologische analyse van het plangebied uitgevoerd. Hierbij wordt zowel archeologische als historische vakliteratuur en het beschikbare historische en

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017

archeologische kaartmateriaal geraadpleegd. Dit historische kaart materiaal kan een beeld geven worden van de evolutie van het landgebruik in en in de omgeving van het plangebied.⁴

Volgend archeologisch en historisch kaartmateriaal werd geconsulteerd:

- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Poppkaart

Het kaartmateriaal in deze archeologienota werd opgesteld met QGIS, dit is een vrij en open source geografisch informatiesysteem.

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

1.3 Aanleiding

Huidige situatie en gekende verstoringen

Momenteel is het terrein deels in gebruik als parking en deels als braakliggend terrein. De zuidoostelijke zone van het plangebied is verhard met steenslag. Deze zone is in gebruik als parking voor een naastliggend bedrijf. De noordwestelijke zone is een braakliggend terrein. Op dit braakliggende terrein zijn twee betonnen funderingen aanwezig. Deze funderingen zijn onderdeel van enkele gebouwen die ooit op het terrein hebben gestaan.

De aanwezige parking bestaat uit een 40 tot 50 cm dikke steenslag laag. Voor de aanleg van deze parking werd het terrein afgegraven zodat de bovenkant van de steenslagparking gelijk komt te liggen met het bestaande maaiveld. De afgegraven grond werd aan de uiterste noordwest kant van het plangebied gestockeerd. Door de aanleg van deze steenslag verharding is deze zone verstoord zijn tot een minimale diepte van 50 cm.

De braakliggende zone vertoont betonnen funderingen van twee gebouwen. Deze gebouwen zijn niet zichtbaar op kaartmateriaal of orthofoto's. Op de orthofoto uit 2005-2007 zijn de funderingen van deze gebouwen zichtbaar. De huidige eigenaar van het terrein wist niets van deze gebouwen af. Het is onduidelijk of deze gebouwen en de constructie hiervan bodemverstoringen hebben teweeg gebracht. Om dit na te gaan werden controleboringen uitgevoerd die in hoofdstuk 1.4.1 Controleboringen besproken worden.

⁴ CARTESIUS 2018



Foto 1: Terreinsituatie binnen het plangebied (© J. Verrijckt Bvba)



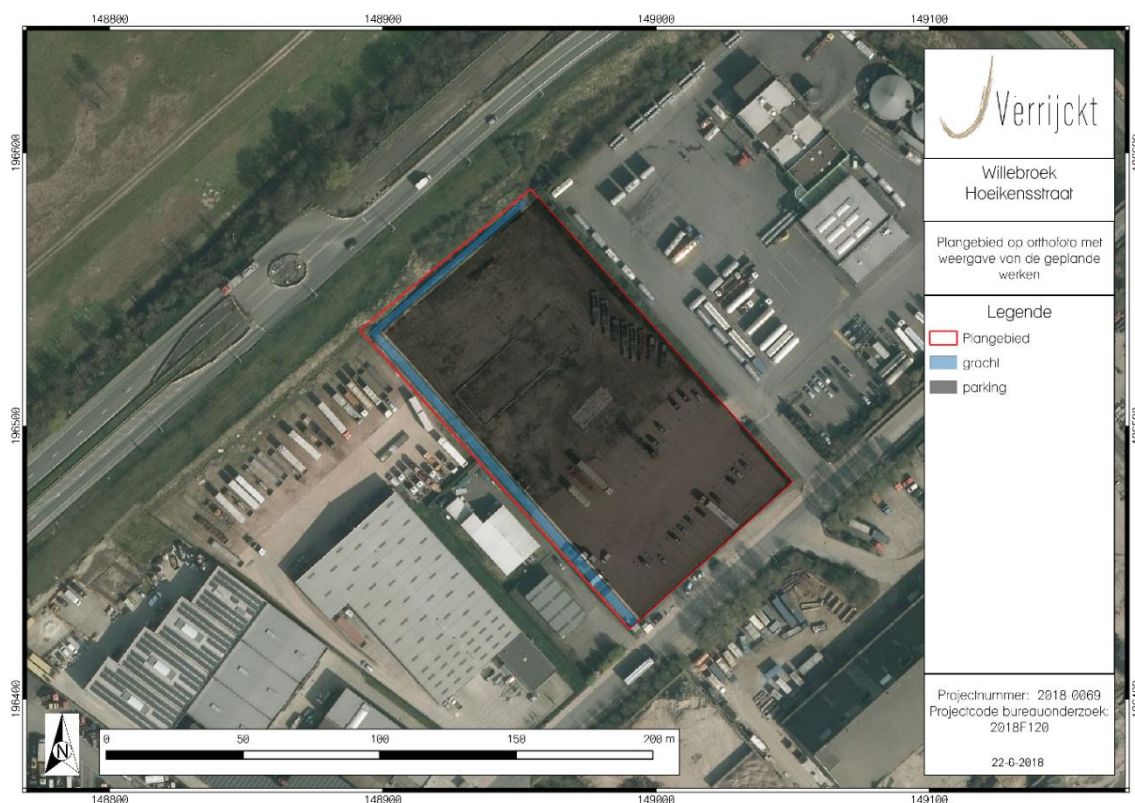
Figuur 3: Plangebied met weergave van de gekende verstoringen op orthofoto⁵

Geplande werken en bodemingrepen

Op het terrein wordt een nieuwe parking aangelegd. Hierbij wordt het gehele terrein verhard. Aan de zuidwestelijke en noordwestelijke rand van het terrein wordt een gracht aangelegd die het regenwater, afkomstig van de parking, dient af te voeren. De opbouw van de geplande parking is ca. 55 cm dik. Hierbij wordt een onderfundering van 20 cm dikte voorzien. Hierboven wordt respectievelijk een steenslaglaag type IA van 15 cm dik en een steenslaglaag van 6 cm dik geplaatst. Op deze steenslaglaag komt een 6 cm dikke onderlaag en een 4 cm dikke toplaag. De parking wordt op verschillende plaatsen hellend aangelegd, zodat er op vier verschillende plaatsen voorzien wordt in het afvoeren van water richting de aan te leggen gracht. Het niveau van de parking wordt aangelegd 3,85 tot 4,18 m + TAW. Dit is gemiddeld 10 cm boven het huidige maaiveld. Hierdoor is de maximaal af te graven diepte ongeveer 45 cm.

De gracht heeft een breedte van 3,58 m. Deze gracht wordt uitgegraven tot een maximale diepte van 150 cm.

⁵ AGIV 2018e



Figuur 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting⁶ op orthofoto⁷

1.4 Assessmentrapport

1.4.1 Cartografische bronnen

Villaret (1745-1748)

De Villaretkaat toont dat de ruime omgeving rondom het plangebied in gebruik is als akkerlanden. Op enige afstand ten noord oosten van het plangebied is Klein Willebroek, gelegen aan de Rupel, zichtbaar. Ten oosten van het plangebied is de Weersdijk hoeve aanwezig. Ten noorden van het plangebied is de vallei van de Birrebeek aanwezig, deze mond uit in de Rupel.

Ferraris (1771-1778)

De Ferrariskaart toont een onveranderd beeld tegenover de hierboven besproken Villaretkaat.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

De Atlas der buurtwegen is minder gedetailleerd dan de hierboven besproken 18^{de} eeuwse kaarten. Hierdoor is het landgebruik niet zichtbaar. Gelet op de onveranderde landindeling, zal het landgebruik vermoedelijk ook niet veranderd zijn.

⁶ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁷ AGIV 2018e

Popp (1842-1879)

De Popp-kaart vertoont een gelijkaardig beeld als de hierboven besproken kaarten.

Orthofoto (1971)

De orthofoto uit 1971 is zichtbaar dat het plangebied op dit moment een braakliggend stuk grond is. De omgeving van het plangebied is nog niet in ontwikkeling gebracht..

Orthofoto (1979-1990)

De orthofoto uit 1979-1990 toont nog steeds een braakliggend stuk grond binnen de contouren van het plangebied. Het lijkt wel alsof er reeds grond verzet of verplaatst is binnen het plangebied. Net ten oosten van het plangebied lijkt een soort raceparcours aangelegd te zijn. Tegenover het plangebied is een gebouw opgericht. De omgeving van het plangebied wordt stilaan ontwikkeld als industriezone.

Orthofoto (2005-2007)

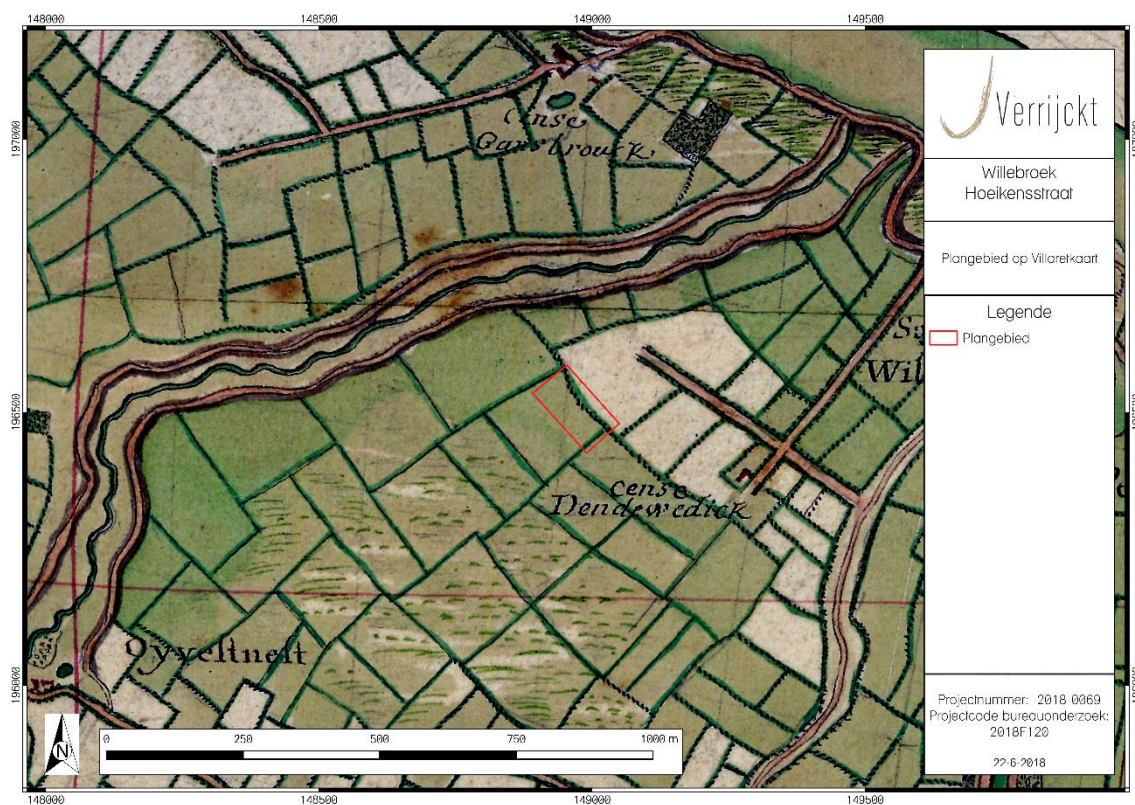
De orthofoto uit 2005-2007 toont funderingen van twee gebouwen binnen het plangebied. Deze funderingen zijn nog steeds aanwezig. Het is onduidelijk wat voor gebouw op deze funderingen aanwezig is geweest. Vermoedelijk betreft het een industrieel pand dat slechts korte tijd bestaan heeft.

Orthofoto (2016)

Op de orthofoto uit 2016 is het plangebied nog steeds een braakliggend terrein. De funderingen zijn goed zichtbaar.

Orthofoto (2017)

Op de orthofoto uit 2017 is de noordwestelijke zone van het plangebied nog steeds een braakliggend terrein waar de funderingen duidelijk zichtbaar aanwezig zijn. De zuidwestelijke zone is afgegraven en verhard met steenslag. De grond van deze afgraving is aan de noordwestelijke rand van het plangebied gestockeerd.



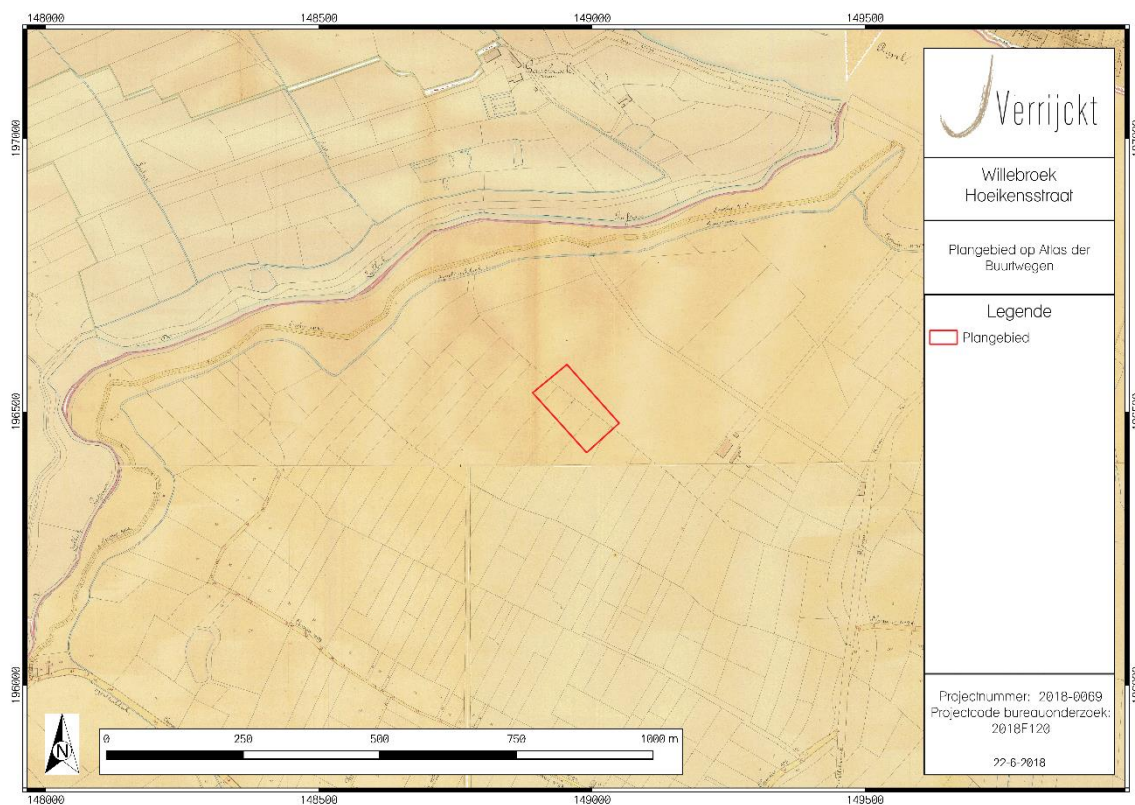
Figuur 5: Plangebied op de Villaretkaart⁸



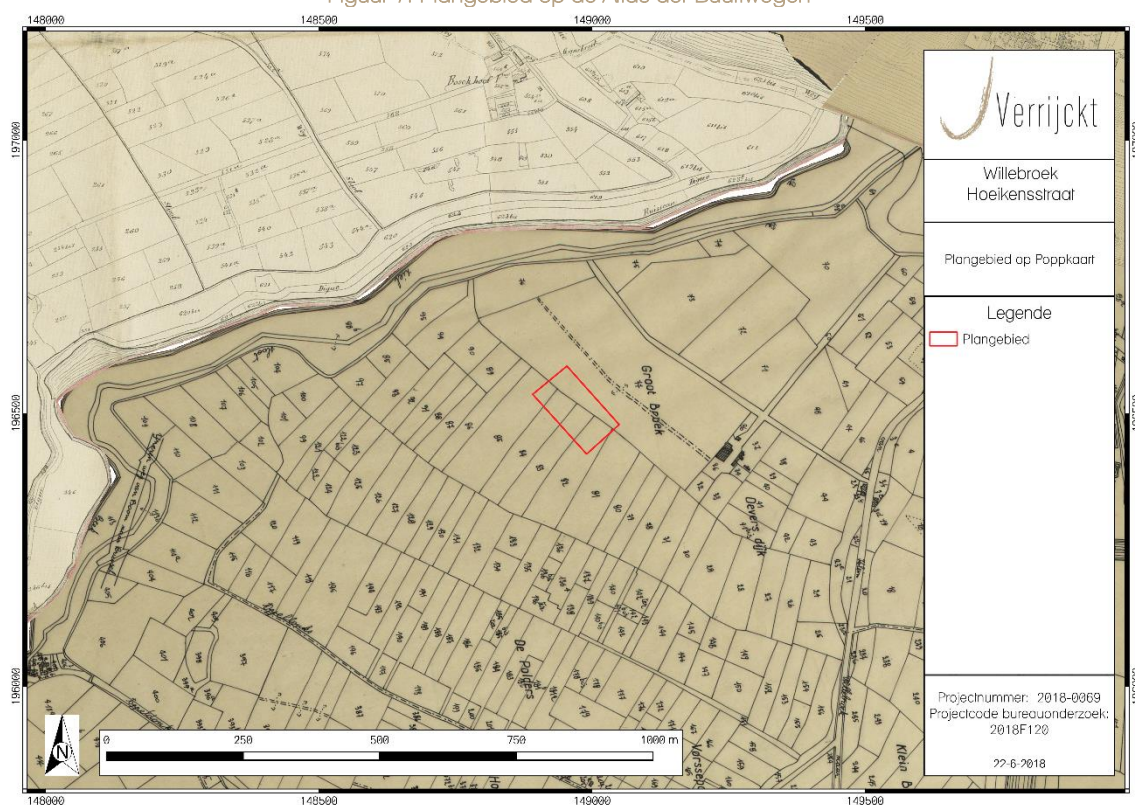
Figuur 6: Plangebied op de Ferrariskaart⁹

⁸ GEOPUNT 2018d

⁹ GEOPUNT 2018c



Figuur 7: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen¹⁰



Figuur 8: Plangebied op de Poppkaart¹¹

¹⁰ GEOPUNT 2018b

¹¹ GEOPUNT 2018e



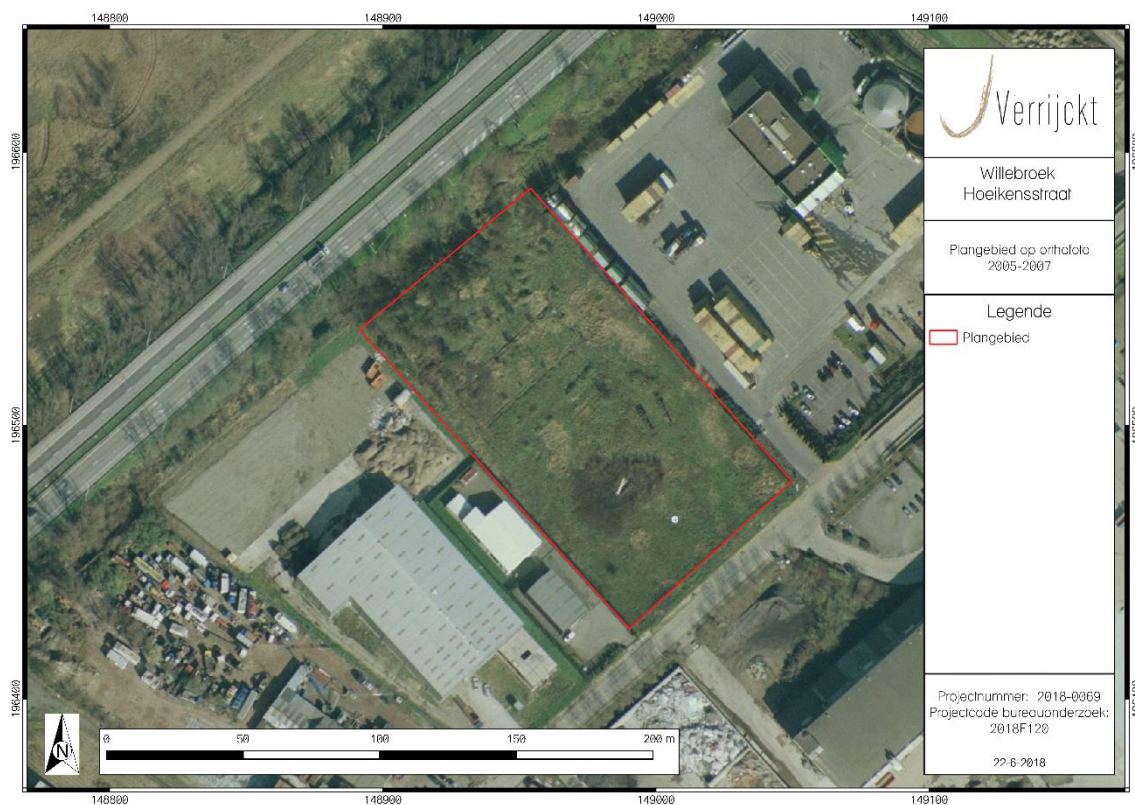
Figuur 9: Plangebied op orthofoto 1971¹²



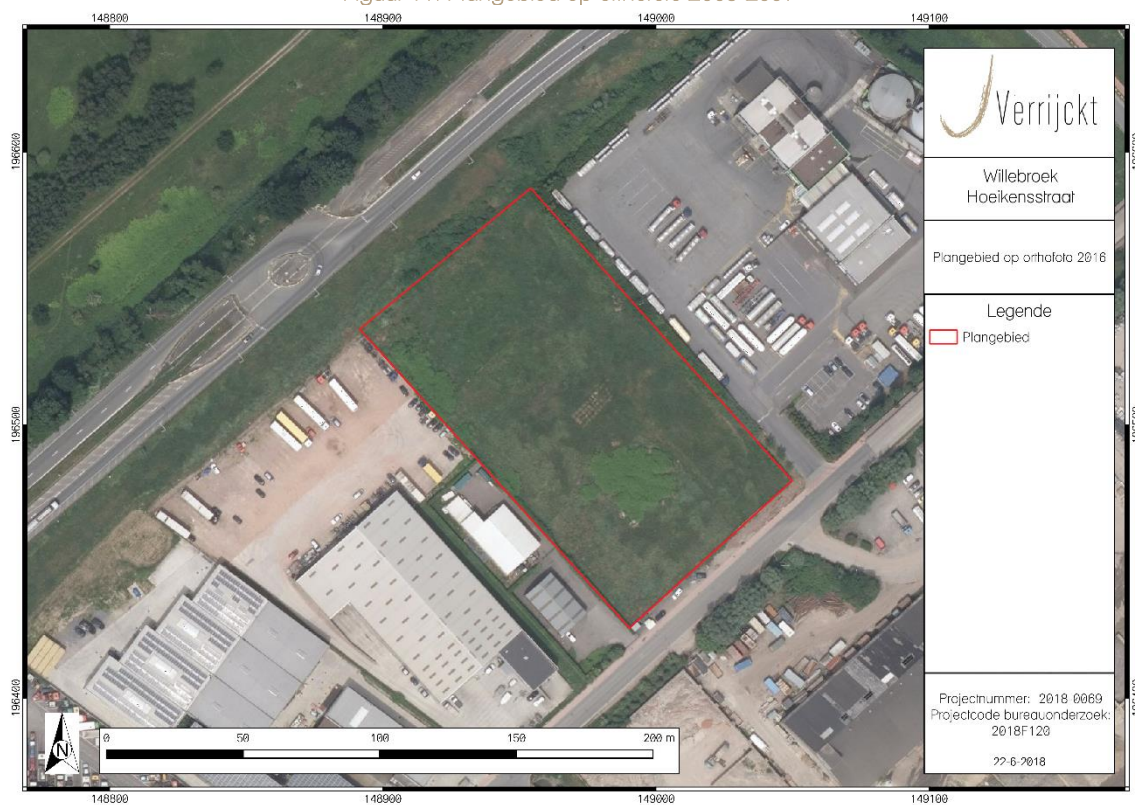
Figuur 10: Plangebied op orthofoto 1979-1990¹³

¹² AGIV 2018e

¹³ AGIV 2018e



Figuur 11: Plangebied op orthofoto 2005-2007¹⁴



Figuur 12: Plangebied op orthofoto 2016¹⁵

¹⁴ AGIV 2018e

¹⁵ AGIV 2018e



Figuur 13: Plangebied op orthofoto 2017¹⁶

1.4.1 Controleboringen

Op donderdag 15 juni 2018 werden binnen het plangebied controleboringen uitgevoerd. Deze controleboringen hebben als doel de diepte en bewaringstoestand van een eventueel archeologisch niveau te achterhalen, om zo een impactanalyse van de reeds aanwezige constructies en toekomstige werkzaamheden te kunnen bepalen. De boringen werden zo gelijkmatig mogelijk over het terrein verspreid, met de bedoeling om een zo volledig en representatief mogelijk beeld te bekomen van de dikte van de aanwezige bouwvoor, de aanwezigheid van eventuele verstoringen en de diepte van een potentieel archeologisch niveau.

Verspreid over het terrein werden vier boringen geplaatst. Deze boringen werden verspreid over het plangebied aangelegd. Het doel van de geplaatste boringen is het bekijken van de bodemopbouw, in kaart brengen van eventuele verstoringen en bepalen van de diepte van een eventueel archeologisch vlak.

De resultaten van de boringen zijn onder te brengen in drie categorieën. De eerste categorie betreft een zone waar diepgaande verstoringen werden waargenomen. Boring 1 werd aangelegd in deze zone. Hierbij werd een ca. 30 cm dik zandig puinpakket met grove inmenging van grind van baksteen aangetroffen. Hieronder was een ca. 50 cm dik, zandig zwart pakket met witte, zandige inmenging aanwezig. Mogelijk betreft het een oude ploeglaag en moederbodem die verrommeld of opgebracht zijn. Vervolgens werden tot een diepte van 150 cm verschillende zandige lagen met grind en baksteenfragmenten aangetroffen.

¹⁶ AGIV 2018e

De tweede categorie betreft een zone waar tussen een diepte van 50 tot 70 cm een ondoordringbare puinlaag aanwezig was. Boring 2 en 4 werden in deze zone geplaatst. Beide boringen werden meermaals opgeschoven om een locatie te vinden waar de bodem toch doordringbaar was. Er werd binnen een redelijk omvangrijke zone geen doordringbare locatie teruggevonden (Figuur 14). Hierdoor kan geconcludeerd worden dat deze zone minstens tot een diepte van 50 tot 70 cm verstoord is.

De derde categorie betreft een zone waar een intacte bodemopbouw werd aangetroffen. Hierbij werd een ca. 55 cm dikke, bruine, zandige horizont aangetroffen waar grindinmenging en baksteenfragmenten aanwezig waren. Hieronder is een witte horizont aanwezig. Deze horizont is zeer fijnzandig en wordt lemiger tot kleiiger in de diepte.

Uit bovenstaande gegevens kan geconcludeerd worden dat het plangebied vermoedelijk grotendeels verstoord is. Een eventuele natuurlijke horizont bevindt zich op een diepte van ca. 55 cm onder het huidige maaiveld. Deze natuurlijke horizont werd enkel aangetroffen ter hoogte van boring 3. De overige boringen vertoonden verstoringen met een minimale diepte van 50-70 cm en lokaal tot 150 cm en dieper.



Figuur 14: Inplanting van de controleboringen.



Foto 2: Controleboring 1 (© J. Verrijckt Bvba)



Foto 3: Detail controleboring 1 (© J. Verrijckt Bvba)



Foto 4: Controleboring 2 (© J. Verrijckt Bvba)



Foto 5: Controleboring 3 (© J. Verrijckt Bvba)



Foto 6: Controleboring 4 (© J. Verrijckt Bvba)

1.5 Besluit

1.5.1 Beantwoording onderzoeksvragen

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

Er zijn geen archeologische gegevens bekend over het plangebied of de directe omgeving hiervan. Historisch gezien ligt het plangebied ten westen van klein Willebroek. Op historisch kaartmateriaal is het plangebied steeds gelegen in een uitgebreid akker areaal.

- *Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?*

Om na te gaan wat de bodembewaring en de diepte van een eventueel archeologisch niveau is, werden controleboringen uitgevoerd. Uit deze controleboringen blijkt dat het plangebied grotendeels verstoord is tot een diepte van minstens 50 tot 70 cm onder het maaiveld. Lokaal zijn er verstoringen tot 150 cm en dieper aanwezig. Slechts op één locatie werd een natuurlijke horizont aangetroffen op een diepte van ca. 55 cm onder het huidige maaiveld. De zone waar momenteel steenslag verharding aanwezig is, kon niet onderzocht worden door middel van controleboringen. Hier is echter, voor de aanleg van de steenslagverharding, de bodem afgegraven tot een diepte van 40 tot 50 cm onder het maaiveld.

- *Wat is de impact van de geplande werken?*

Binnen het plangebied wordt een nieuwe parking aangelegd. Aan de westelijke en noordelijke rand van de parking komt een gracht. De parking wordt gemiddeld 10 cm boven het huidige maaiveld aangelegd. De opbouw van de parking bestaat uit een onderfundering van 20 cm dikte. Hierboven wordt respectievelijk een steenslaglaag type IA van 15 cm dik en een steenslaglaag van 6 cm dik geplaatst. Op deze steenslaglaag komt een 6 cm dikke onderlaag en een 4 cm dikke toplaag. De totale opbouw heeft een dikte van 55 cm. Hierdoor wordt het plangebied tot een diepte van ca. 45 cm afgegraven. De gracht heeft een breedte van 3,58 m. Deze gracht wordt uitgegraven tot een maximale diepte van 150 cm.

- *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?*

Er zijn geen archeologische gegevens bekend over het plangebied of de directe omgeving hiervan.

- *Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?*

Binnen het plangebied zal geen archeologische site bewaard zijn. Uit de controleboringen is gebleken dat het plangebied grotendeels verstoord is. Eventuele archeologische waarden zullen hierdoor eveneens vernietigd zijn.

- *Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?*

Er dient geen verder onderzoek uitgevoerd te worden.

1.5.2 Archeologische verwachting

De archeologische verwachting voor het plangebied is laag. Hiervoor zijn volgende argumenten uit het (verkorte) bureauonderzoek gebleken:

Uit de controleboringen blijkt dat het plangebied grotendeels verstoord is. Eén boring toonde een verstoring aan tot een diepte van minstens 150 cm. Twee boringen konden niet dieper geplaatst worden tot ca. 50 tot 70 cm diepte. Op deze diepte werd een puinlaag aangetroffen. Slechts één boring toonde een natuurlijke bodemhorizont op een diepte van ca. 55 cm. Een gedeelte van het terrein is verhard met steenslag. Op deze locatie konden echter geen boringen geplaatst worden. Voor de aanleg van deze steenslag verharding werd de zone afgegraven tot een diepte van 40 tot 50 cm onder het maaiveld. Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat een eventueel archeologisch niveau grotendeels verstoord zal zijn. Slechts in één zone werd een natuurlijke horizont aangetroffen. Hier zou een archeologisch niveau zich op een diepte van ca. 55 cm onder het maaiveld situeren. De geplande werken verstoren het terrein grotendeels maar tot een diepte van 45 cm onder het huidige maaiveld.

1.5.3 Gemotiveerd advies

J. Verrijckt bvba adviseert binnen de aanvraag van de voorliggende omgevingsvergunning geen verder archeologisch onderzoek op het terrein aan de Hoeikensstraat te Willebroek. Wanneer de geplande ingrepen geëxtrapoleerd worden op de reeds gekende verstoring, kan geconcludeerd worden dat het potentieel op kennisvermeerdering in het plangebied zo goed als nihil is.

Het plangebied is reeds aanzienlijk verstoord tot een diepte van minsten 50 – 70 cm en lokaal zelfs dieper dan 150 cm.. De geplande werken hebben grotendeels slechts een verstorende impact tot 45 cm onder het maaiveld. Aan de noordelijke en westelijke rand wordt er tot een diepte van 150 cm gegraven.

De resultaten van dit bureauonderzoek wijzen aan dat hier geen of slechts heel erg beperkt onverstoorde bodem geroerd zal worden tijdens de geplande ingrepen.

1.5.4 Samenvatting

Naar aanleiding van de aanvraag voor een omgevingsvergunning in het kader van de realisatie van een parking, gelegen aan de Hoeikensstraat te Willebroek, werd een archeologienota met beperkte samenstelling opgesteld.

De toekomstige ingrepen behelzen de aanleg van een parking en gracht.

De archeologienota bestaat uit een bureaustudie met beperkte samenstelling. Voor deze studie werden de door de opdrachtgever aangeleverde bouwplannen en de gekende situatie grondig bestudeerd. Hieruit blijkt dat de bodem in het plangebied reeds aanzienlijk verstoord werd.

De resultaten van dit bureauonderzoek geven aan dat hier geen of slechts heel erg beperkt onverstoorde bodem geroerd zal worden met de geplande ingrepen. J. Verrijckt bvba acht verder archeologisch vooronderzoek of enige vorm van archeologische opgraving niet nodig.

2 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)	2
Figuur 3: Plangebied met weergave van de gekende verstoringen op orthofoto	7
Figuur 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto	8
Figuur 5: Plangebied op de Villaretkaart	10
Figuur 6: Plangebied op de Ferrariskaart	10
Figuur 7: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	11
Figuur 8: Plangebied op de Poppkaart	11
Figuur 9: Plangebied op orthofoto 1971	12
Figuur 10: Plangebied op orthofoto 1979-1990	12
Figuur 11: Plangebied op orthofoto 2005-2007	13
Figuur 12: Plangebied op orthofoto 2016	13
Figuur 13: Plangebied op orthofoto 2017	14
Figuur 14: Inplanting van de controleboringen.	15

3 Plannenlijst

Plannenlijst Willebroek, Hoeikensstraat		Projectcode bureauonderzoek 2018F120
Plannummer	Figuur 1	
Type plan	Topografische kaart	
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.	
Aanmaakschaal	1:10.000	
Aanmaakwijze	Digitaal	
Datum	22/06/2018 (raadpleging + plot door BAAC)	
Plannummer	Figuur 2	
Type plan	Kadasterkaart	
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)	
Aanmaakschaal	1:1000	
Aanmaakwijze	Digitaal	
Datum	22/06/2018 (raadpleging + plot door BAAC)	
Plannummer	Figuur 3	
Type plan	Orthofoto	
Onderwerp plan	Plangebied en gekende verstoringen op orthofoto	
Aanmaakschaal	1:1.000	
Aanmaakwijze	Digitaal	
Datum	22/06/2018 (raadpleging + plot door BAAC)	
Plannummer	Figuur 4	
Type plan	Orthofoto	
Onderwerp plan	Plangebied en toekomstige inplanting op orthofoto	
Aanmaakschaal	1:1.000	
Aanmaakwijze	Digitaal	
Datum	22/06/2018 (raadpleging + plot door BAAC)	
Plannummer	Figuur 5	
Type plan	Historische kaart	
Onderwerp plan	Villaretkaart	
Aanmaakschaal	1:5.000	

Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1745-1748
Datum	22/06/2018 (raadpleging + plot door BAAC)
Plannummer	Figuur 6
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgeteld door Joseph de Ferraris
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1771-1778
Datum	22/06/2018 (raadpleging + plot door BAAC)
Plannummer	Figuur 7
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	22/06/2018 (raadpleging + plot door BAAC)
Plannummer	Figuur 8
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Poppkaart
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1842-1879
Datum	22/06/2018 (raadpleging + plot door BAAC)
Plannummer	Figuur 9
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto
Aanmaakschaal	1:1.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakdatum	1971
Datum	22/06/2018 (raadpleging + plot door BAAC)
Plannummer	Figuur 10
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto
Aanmaakschaal	1:1.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakdatum	1979-1990
Datum	22/06/2018 (raadpleging + plot door BAAC)
Plannummer	Figuur 11
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto
Aanmaakschaal	1:1.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakdatum	2005-2007
Datum	22/06/2018 (raadpleging + plot door BAAC)
Plannummer	Figuur 12

Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto
Aanmaakschaal	1:1.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakdatum	2016
Datum	22/06/2018 (raadpleging + plot door BAAC)
Plannummer	Figuur 13
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto
Aanmaakschaal	1:1.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakdatum	2017
Datum	22/06/2018 (raadpleging + plot door BAAC)
Plannummer	Figuur 14
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied en controleboringen op orthofoto
Aanmaakschaal	1:1.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/06/2018 (raadpleging + plot door BAAC)

4 Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2016. *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, 2017. Geoportaal. Available at:
<https://geo.onroerenderfgoed.be>.

AGIV, 2018a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2018d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootchalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2018e. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at:
<http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2018a. GEOPUNT VLAANDEREN.

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

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

GEOPUNT, 2018d. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at:
<http://www.geopunt.be> [Accessed August 2, 2016].

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

GEOPUNT, 2018f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at:
<http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

GEOPUNT, 2018g. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at:
<http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.

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

5 Bijlagen

Inplantingsplan