



LAReS

Lowlands
Archaeological
Research
Service

Vernieuwing en uitbouw van de bestaande parkeerplaats van Megaspeelstad,
Wechelderzande.
Programma van Maatregelen

Elly N.A. Heirbaut



Colofon

Titel: Vernieuwing en uitbouw van de bestaande parkeerplaats van Megaspeelstad, Wechelderzande.
Programma van Maatregelen.

Auteur: Elly N.A. Heirbaut

Grafische illustraties/GIS: Elly N.A. Heirbaut

Rapportnummer: LAReS-rapport 38

Opdrachtgever: BVBA Speelstad

Projectleider/erkend archeoloog: Elly N.A. Heirbaut

Uitvoerder: LAReS, Lowlands Archaeological Research Service

Vestiging: Rozenlaan 15, 2980 Halle-Zoersel

Publicatiedatum: 13 juni 2017

Publicatieplaats: Halle-Zoersel

Illustratieverantwoording voorblad: Uitsnede uit de Ferrariskaart.

© LAReS. 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.

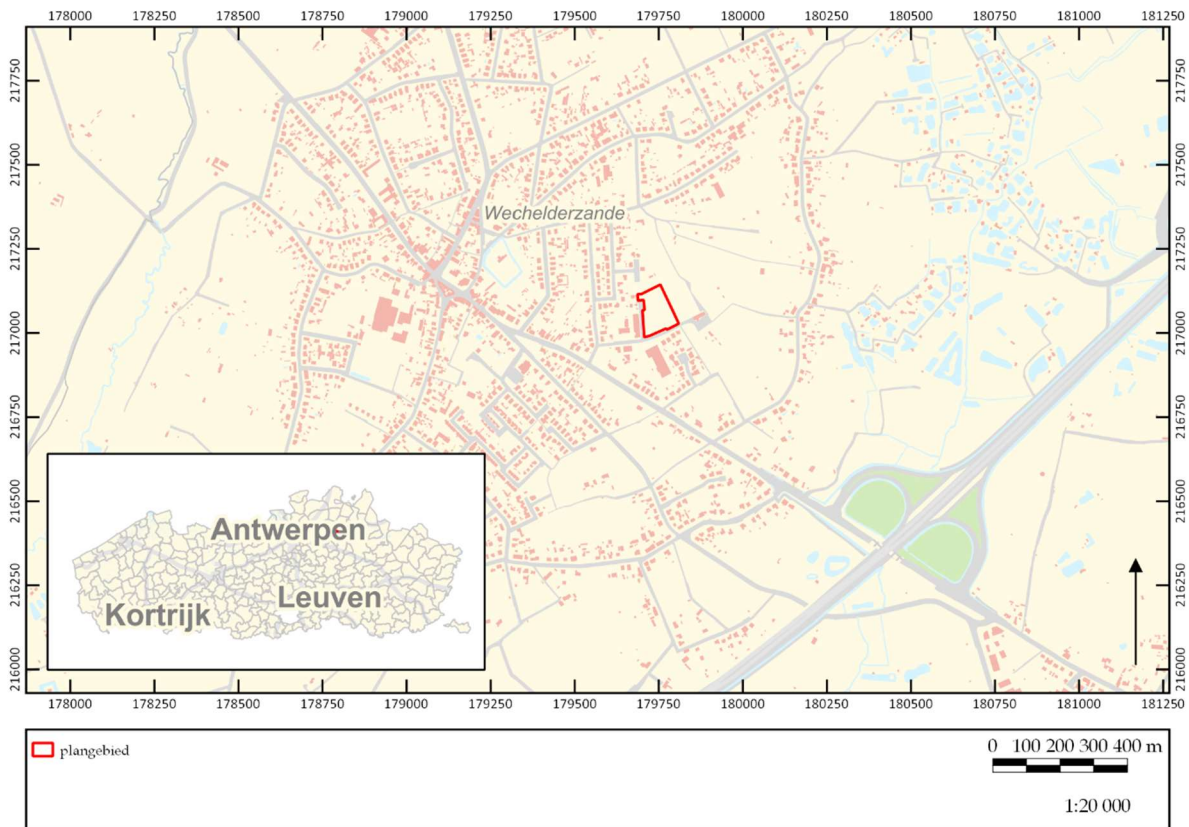
Deel II: Programma van Maatregelen: Voetbalstraat, 2275 Wechelderzande

Inhoudstafel

1 INLEIDING	4
1.1 RANDVOORWAARDEN	4
1.2 TECHNISCHE FICHE/ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	5
3 AANLEIDING VOORONDERZOEK EN BESCHRIJVING WERKZAAMHEDEN	6
3.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK	6
3.2 BESCHRIJVING VAN DE GEPLANDE WERKEN	6
3.3 IMPACT VAN DE GEPLANDE WERKEN	7
4 SAMENVATTING VAN DE RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK	9
5 ONDERZOEKSDOEL, KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL EN VRAAGSTELLINGEN	10
5.1 SELECTIE EN MOTIVATIE VAN TYPE VOORONDERZOEK	10
5.2 DOELSTELLING VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM, PROEFSLEUVENONDERZOEK	11
5.3 KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL	12
5.4 ONDERZOEKSVRAGEN	13
6 ONDERZOEKSMETHODIEK	15
6.1 VOORWAARDEN VOOR HET SLOPEN VAN DE VERHARDINGEN, BIJGEBOUWEN EN VERWIJDEREN VAN BEGROEIING	15
6.2 PROEFSLEUVENONDERZOEK	15
6.3 BIJZONDERE VOORWAARDEN	18
6.4 EVALUATIECRITERIA ONDERZOEKSDOEL	18
LIJST VAN FIGUREN	20

1 Inleiding

Het plangebied is gelegen aan de Voetbalstraat in Wechelderzande en wordt op dit moment gedeeltelijk gebruikt als parkeerplaats bij de binnen- en buitenspeelplaats Megaspeelstad. Het andere gedeelte is bebost en ligt tussen de parking en de voetbalvelden ten zuidoosten van het plangebied. Het is de bedoeling de parkeerplaats te vernieuwen en uit te breiden door het beboste perceel toe te voegen aan de parkeerplaats.



Figuur 1. Kadasterkaart met aanduiding onderzoeksgebied. ©GEOPUNT/EH

1.1 Randvoorwaarden

Het gedeelte van het plangebied dat ontwikkeld zal gaan worden, is thans voor de helft bebost. Het rooien van de bebossing kan pas uitgevoerd worden na het verkrijgen van de stedenbouwkundige vergunning. Daarom is het voorafgaand aan het indienen van de archeologienota niet mogelijk op het terrein archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem te verrichten. Immers, op het andere stuk van het te ontwikkelen gedeelte zullen de werken niet van die aard zijn dat zij de bodem verstoren, waardoor hier geen sprake is van een eventuele bedreiging van het mogelijke archeologische archief ter plaatse.

1.2 Technische fiche/administratieve gegevens

Naam site	Voetbalstraat
Ligging	2275 Wechelderzande, Voetbalstraat
Kadastrale gegevens	LILLE 2, AFD/WECHELDERZANDE, sectie B, kadastrumnummers 0116/00F000, 0116/00G000, 0116/00H000, 0116/00K000, 0116/00T000, 0116/00V000, 0116/00P000, 0116/00R000, 0115/00D000
Bounding Box	X Y 177868,560 217910,038 181268,560 217910,038 177868,560 215930,038 181268,560 215930,038
Onderzoek	Archeologisch en geschiedkundig bureauonderzoek
Projectcode	2017E68
Opdrachtgever	BVBA Speelstad
Contactpersoon opdrachtgever	J. De Cuyper
Uitvoerders/actoren	Elly N.A. Heirbaut, LAReS M.J. Nicasie, LAReS
Erkend archeoloog	Elly N.A. Heirbaut: OE/ERK/Archeoloog/2016/00162
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Termijn	28 mei - 12 juni 2017
Geplande ingreep	heraanleg en uitbreiding parkeerplaats
Totaal oppervlakte plangebied	ca. 10.981 m ²
Totaal oppervlakte te ontwikkelen	ca. 8.936 m ²
Geldende wetgeving en voorwaarden	Het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014. De nota werd opgesteld overeenkomstig de Code van Goede Praktijk. De totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft, bedraagt 3000 m ² of meer, zoals bepaald in artikel 5.4.2 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013.
Randvoorwaarden	Het plangebied is niet toegankelijk voor archeologisch vooronderzoek omdat een gedeelte van het te ontwikkelen terrein dicht bebost is. Het rooien van de bomen is verbonden aan de stedenbouwkundige vergunning.
Doelstelling	Het doel van deze archeologienota is om via de tot op heden beschikbare bronnen (bureauonderzoek) na te gaan wat het archeologische potentieel van het projectgebied is, wat de mogelijke bedreigingen zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief, en hoe hiermee dient omgegaan te worden.
Thesaurus	Archeologienota, bureauonderzoek, archeologisch vooronderzoek in uitgesteld traject

3 Aanleiding vooronderzoek en beschrijving werkzaamheden

3.1 Aanleiding vooronderzoek

De aanleiding voor het vooronderzoek is het verkrijgen van een bekrachtigde archeologienota naar aanleiding van de geplande (her)aanleg van een parkeerplaats aan de Voetbalstraat te Wechelderzande.

In het kader van het schrijven van de archeologienota is eerst een bureauonderzoek uitgevoerd, waaruit bleek dat bijkomend archeologisch vooronderzoek op deze plaats aangewezen is. Het gaat om een terrein in een archeologisch interessant gebied, waarvoor de archeologische potentie als middelhoog wordt ingeschat. Verder archeologisch vooronderzoek moet uitgevoerd worden om een correcte inschatting te kunnen maken van dit mogelijke archeologisch potentieel en de impact van de geplande werken hierop.

Vooronderzoek zonder ingreep in de bodem zal geen bijkomende informatie opleveren en wordt daarom niet overwogen (zie verder). Archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem zal wel uitgevoerd moeten worden. Dit onderzoek zal in de vorm van een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd moeten worden. Dit onderzoek is niet mogelijk vóór het indienen van de vergunningsaanvraag: op dit moment is het gedeelte dat in aanmerking komt voor het proefsleuvenonderzoek nog dicht begroeid; de kapvergunning is opgenomen in de stedenbouwkundige vergunning. Voor de vernieuwing en uitbreiding van de parkeerplaats zullen deze bomen verwijderd moeten worden, waardoor het onderzoek uitgesteld moet worden.

3.2 Beschrijving van de geplande werken

Niet het hele plangebied zal betrokken worden in de ontwikkeling. Het noordwestelijke gedeelte zal in de huidige toestand blijven bestaan. Dit gedeelte wordt voorbehouden aan de bussen, die niet op de andere delen van de nieuwe parkeerplaats terecht kunnen.

De rest van het plangebied zal (her)aangelegd worden in functie van het creëren van 251 parkeerplaatsen die gedeeld gebruikt zullen worden door Megaspeelstad en de voetbalclub. Door de verschillende huidige situatie tussen het oostelijke (beboste) en westelijke (reeds verharde) deel van het plangebied, zal ook de toekomstige situatie in beide delen anders worden gerealiseerd.

Het westelijke, reeds verharde gedeelte van het plangebied zal weinig veranderingen ondergaan. Hier zal gebruik worden gemaakt van de bestaande steenslag van de huidige parkeerplaats om de nieuwe parkeerplaats te realiseren. Voor het aanleggen van de grindstabilisatiematten zal slechts oppervlakkig werken worden uitgevoerd, waarbij lokaal hooguit de bovenste 18 cm geroerd zullen worden en lokaal wat grind opgebracht zal worden om het hele terrein op een gelijk niveau te krijgen.

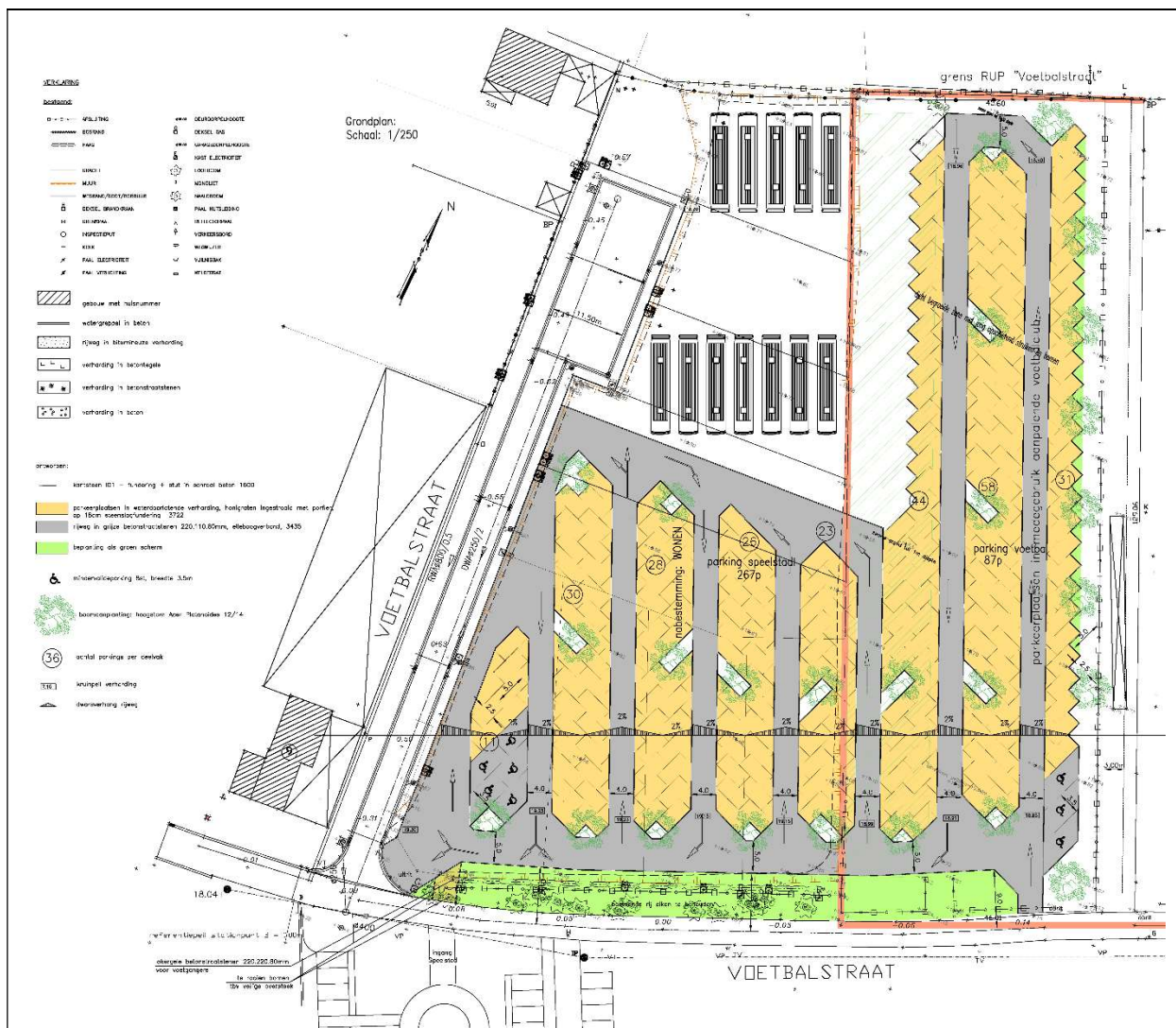
In het oostelijke gedeelte is de natuurlijke bodemopbouw nog aanwezig. Deze zal in tegenstelling tot het westelijke gedeelte wel herwerkt worden in functie van de aan te leggen parking. De dikte van de teelaarde is hier ca. 1 m.¹ In eerste instantie zal de bovenste 50 cm van deze teelaarde worden afgegraven en afgevoerd. Daarna zal de

¹ Persoonlijke mededeling opdrachtgever na terreininspectie.

bodem tot ca. 50 cm diepte herwerkt worden waarbij de grond gewoeld wordt en vermengd met kalk om een betere stabiliteit te bekomen. Vervolgens zal hier weer een steenslag op aangebracht worden, vergelijkbaar met het westelijke gedeelte van het plangebied.

De parkeervakken, telkens 8,8 m breed, zullen worden aangelegd in een waterdoorlatende verharding. Aan de beide kapse kanten en centraal in het midden zal telkens een boom worden aangeplant. In het geval van de meest oostelijke lange parkeerstroken zullen dit drie bomen zijn die op gelijke afstand van elkaar worden geplant.

De rijwegen zullen bestaan uit grijze betonstraatstenen. Op verschillende plaatsen zullen dwarsverhardingen op de rijweg worden aangebracht.



Figuur 2. Nieuwe toestand. ©KOEN WOUTERS

3.3 Impact van de geplande werken

Het is de bedoeling om de bestaande parkeerplaats, bestaande uit aangereiden grind, te vernieuwen en uit te breiden. In het westelijke deel van het plangebied zullen de werken beperkt zijn tot het lokaal afschrapen dan wel opbrengen van het grind

(maximale diepte zal hooguit ca. 18 cm zijn) terwijl in het westelijke deel de oorspronkelijke bodem eerst tot ca. 50 cm onder het huidige maaiveld afgegraven zal worden, waarna de bodem tot ca. 50 cm diepte omgewoeld en vermengd zal worden met kalk. Op basis van een observatie op het terrein door de opdrachtgever blijkt de teelaarde ca. 1 m dik te zijn, waardoor de impact van deze werken op de oorspronkelijke bodem en een eventueel aanwezige archeologische site groot zijn.

4 Samenvatting van de resultaten van het bureauonderzoek

Om in te kunnen schatten wat het archeologisch en cultuurhistorisch potentieel van het plangebied is, zijn de historische kaarten, de bodem- en geo(morfo)logische kaarten, en luchtfoto's bekeken en zijn verschillende inventarissen (waaronder de CAI) en historische/archeologische bronnen geraadpleegd. Hieruit is gebleken dat het plangebied in een gebied ligt waarvoor tot op heden nog zeer weinig bekend is.² Archeologische vindplaatsen zijn in de directe omgeving nog niet bekend, waardoor voor de perioden ouder dan de 18^e eeuw geen informatie voorhanden is. Maar ook voor de periode vanaf de 18^e eeuw is er weinig bekend. Onderzoek naar de cartografische bronnen heeft uitgewezen dat dit gebied steeds in gebruik is als landbouwgebied en vanaf de jaren '70 van de vorige eeuw als bosgebied, en dat het pas recentelijk in gebruik is genomen als parkeerplaats.

Het ontbreken van aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen in de buurt van dit plangebied wil niet onmiddellijk betekenen dat er zich geen vindplaatsen in de bodem bevinden. Eerder lijkt het te maken te hebben met een lacune die ontstaan is doordat er in deze omgeving nog geen archeologisch onderzoek heeft kunnen plaatsvinden. Bovendien wordt dit gebied gekenmerkt door plaggenbodems, bodems die vanaf de 14^e eeuw stelselmatig zijn opgehoogd door bemesting met plaggen.³ Hierdoor is de afdekkende horizont dermate dik geworden dat vondsten die ouder zijn dan de 14^e eeuw niet meer aan het oppervlak kunnen komen onder invloed van ploegen of weersomstandigheden. Bijgevolg zijn vindplaatsen ouder dan de 14^e eeuw dan ook niet op basis van oppervlaktevondsten te karteren. Het is met andere woorden mogelijk dat er zich een archeologische vindplaats in de bodem bevindt.

² Het volstaat te verwijzen naar paragraaf 5.6 in deel I voor een overzicht van de archeologische en cultuurhistorische waarden in en rondom het plangebied.

³ Theuws & Van der Heiden 2011.

5 Onderzoeksdoel, kennisvermeerderingspotentieel en vraagstellingen

5.1 Selectie en motivatie van type vooronderzoek

Hierboven is reeds vermeld dat de geringe archeologische informatie die voor het plangebied en de omringende percelen beschikbaar is, vermoedelijk eerder voortkomt uit het feit dat er nog maar weinig onderzoek is kunnen gebeuren en dat door de aanwezigheid van de plaggenbodem er geen vondsten ouder dan de 14^e eeuw aan het oppervlak gevonden kunnen worden. Bijgevolg is het goed mogelijk dat er zich een oudere vindplaats in het plangebied voordoet, zeker gezien de ligging op een hogere (drogere) dekzandrug.

Er wordt daarom ook geadviseerd om bijkomend vooronderzoek uit te voeren om na te gaan wat de archeologische resten precies inhouden, waar ze zich bevinden, tot welke periode ze behoren en in welke mate zij verstoord zullen worden. Dit vooronderzoek is niet mogelijk in functie van deze archeologienota.

In tabel 1 wordt aangegeven welke onderzoeksmethoden het meest opportuun zijn in functie van de verwachte resultaten, efficiëntie en een kosten-batenanalyse om de onderzoeksvragen die in paragraaf 5.4 worden opgesomd te kunnen beantwoorden.

onderzoeksmethode	te onderzoeken	verwachte resultaten en efficiëntie vs. kosten-batenanalyse	advies voor uitvoering
veldkartering	alle perioden	- geen verwachte resultaten aangezien plangebied deels verhard en deels begroeid is en er sprake is van een plaggendeck; niet efficiënt - <u>kosten-batenanalyse</u> : deze methode levert geen resultaten, geen relevante onderzoeksmethode voor dit plangebied	-
geofysisch onderzoek	alle perioden uitgezonderd steentijd	- geen of geringe resultaten aangezien door dit onderzoek geen informatie bekomen zal worden over de datering en onderlinge samenhang van eventuele sporen/vondsten als het uitgevoerd wordt na het verwijderen van de bestrating en begroeiing; niet efficiënt - <u>kosten-batenanalyse</u> : deze methode levert geen bruikbare informatie om een eventuele site te dateren en waarderen, er zal altijd nog extra onderzoek uitgevoerd moeten worden om de resultaten van dit type onderzoek aan te vullen; geen relevante onderzoeksmethode voor dit plangebied	-
landschappelijk booronderzoek	lokale bodemopbouw steentijd	- op efficiënte manier inzicht in bodemopbouw - inzicht in potentie voor aantreffen van steentijdsites indien intacte oorspronkelijke bodem aanwezig is - <u>kosten-batenanalyse</u> : voor dit plangebied geen interessante onderzoeksmethode aangezien de potentie op het treffen van steentijd als zeer klein wordt beschouwd en de opbouw van de bodem ook achterhaald kan worden vanuit een andere, wel relevante onderzoeksmethode	-

landschappelijk bodemonderzoek aan de hand van profielputten	lokale bodemopbouw steentijd	- inzicht in bodemopbouw - inzicht in potentie voor aantreffen van steentijdsites indien intacte oorspronkelijke bodem aanwezig is - <u>kosten-batenanalyse</u> : voor dit plangebied geen interessante onderzoeksmethode aangezien de potentie op het treffen van steentijd als zeer klein wordt beschouwd en de opbouw van de bodem ook achterhaald kan worden vanuit een andere, wel relevante onderzoeksmethode	-
verkennd archeologisch booronderzoek	steentijd alle perioden indien vondstrijke contexten aanwezig	- inzicht in aanwezigheid van steentijdsite - inzicht in aanwezigheid van een archeologische site met vondstrijke contexten - <u>kosten-batenanalyse</u> : voor dit plangebied geen interessante onderzoeksmethode aangezien de potentie op het treffen van steentijd als zeer klein wordt beschouwd en de kans op het opboren van archeologica op sites met vondstarme contexten zeer gering is; bijgevolg zal dit soort onderzoek aangevuld moeten worden met een ander archeologisch onderzoek om zekerheid te krijgen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site; dit kan efficiënter aan de hand van een andere onderzoeksmethode	-
proefsleuvenonderzoek	lokale bodemopbouw alle perioden	- inzicht in de lokale bodemopbouw, aan- of afwezigheid van een archeologische site, de bewaringstoestand/verstoringgraad van de sporen en vondsten, de datering en de mogelijkheden tot al dan niet behoud <i>in situ</i> - <u>kosten-batenanalyse</u> : de meest efficiënte en wenselijke methodiek om bovenstaande resultaten te bekomen en antwoord te kunnen geven op de gestelde onderzoeksvragen	+

Tabel 1. Overzicht van de mogelijke onderzoeksmethoden, de relevantie hiervan en de verwachte resultaten vs. de kosten-batenanalyse.

5.2 Doelstelling vooronderzoek met ingreep in de bodem, proefsleuvenonderzoek

Het programma van maatregelen geeft een gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen i.v.m. de omgang met archeologisch erfgoed bij bodemingrepen. De bureaustudie heeft aangetoond dat het archeologisch potentieel van dit plangebied middelhoog is, maar dat er vooralsnog te weinig bekend is om dit archeologisch potentieel goed in te kunnen schatten. Bijgevolg dient verder vooronderzoek uitgevoerd te worden, in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.

Het doel van het vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van een proefsleuvenonderzoek is een archeologische evaluatie van het terrein op basis van een beperkte maar statistisch representatief deel van het terrein (cf. CGP, paragraaf 8.6.1.1). Dit houdt in dat:

- de aan- of afwezigheid van archeologische resten (archeologisch erfgoed) aangetoond moeten worden;
- ingeschat moet worden wat de (eventuele) archeologische resten voorstellen (aard, datering);

- wat de meerwaarde is van deze resten met betrekking tot kenniswinst;
- wat de impact is van de geplande werken op het bodemarchief en hoe hiermee omgegaan dient te worden.

Dit betekent dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd zal worden. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ*-behoud te bewerkstelligen of, indien dit niet kan, aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen).

5.3 Kennisvermeerderingspotentieel

Vanuit bovenstaande beschrijvingen is duidelijk geworden dat hoewel er weinig informatie te vinden is over het plangebied en de omgeving, dit niet wil zeggen dat er geen archeologische vindplaats in de bodem verscholen kan zitten. Immers, er is sprake van een afdekkend plaggenpakket, waardoor de kans bestaat dat de onderliggende, oudere bodem nog goed bewaard is gebleven en bijgevolg ook de mogelijke archeologische vindplaats.

Om te weten te komen of er zich een archeologische vindplaats in het plangebied bevindt, zal verder archeologisch vooronderzoek moeten plaatsvinden. In eerste instantie dient er gekeken te worden of er een mogelijkheid is dat er zich een steentijdsite in de bodem bevindt. Hiervoor is bekeken waar het plangebied zich in het landschap situeert, met name ten opzichte van bekende lageregelegen delen waar zich water bevond (dit kunnen riviertjes, beken, waterpoelen, vennetjes en drassige zones zijn). Standaard wordt aangehouden dat steentijdsites zich over het algemeen op korte afstand van water bevonden, in een range van 0 of 50 tot 250 m. Echter, de afstand vanaf de beekvalleien ten oosten en ten westen van het plangebied bedraagt meer dan 250 m. Dit betekent dat de verwachte trefkans op steentijdsites zeer klein is en er dus geen verder onderzoekstraject voor steentijd noodzakelijk is.

Anderzijds is de landschappelijke ligging van het plangebied op een hoger gelegen deel van het landschap wel aantrekkelijk voor bewoning dan wel begraving in de jongere perioden. De enige manier om goed inzicht te krijgen in de aan- of afwezigheid van dergelijke vindplaatsen is door middel van een proefsleuvenonderzoek, waardoor bovendien de bodemopbouw ook goed in kaart gebracht kan worden. Er is afgewogen of archeologisch booronderzoek mogelijke indicatoren hiervoor kan opleveren, maar dit is als een zeer kleine kans beoordeeld. Immers, de kans dat archeologica opgeboord worden op sites met een lage vondstdensiteit is zeer klein, waardoor de afwezigheid van vondsten in de boorstalen geen uitsluitsel kunnen geven over de aan- dan wel afwezigheid van een vindplaats.

In dit proefsleuvenonderzoek moet wel aandacht behouden blijven voor het aantreffen van een concentratie steentijd. Zoals eerder beredeneerd, is de kans zeer klein dat er zich een hoge dichtheidsconcentratie in het plangebied voordoet – in de omgeving zijn andere plekken die zich beter lenen voor steentijdbewoning of gebruik van het terrein. Echter, dit wil niet zeggen dat er geen mogelijkheid is dat er een kleinere concentratie of verspreide artefacten aangetroffen kunnen worden. Indien dit het geval is, dient

overgeschakeld te worden naar een aangepaste onderzoeksstrategie (zie verder: paragraaf 6.2).

Tenslotte is nog gekeken naar mogelijkheden voor toekomstig onderzoek op de aangrenzende percelen of in een kleinere omgeving. Hoewel de percelen ten zuiden en ten westen reeds bebouwd zijn, en het gebied ten oosten in gebruik is door Voetbalclub K.F.C. De Vrede Wechelderzande, zijn ten noorden en ten noordoosten nog grote delen onbebouwd en bebost. Hierdoor blijft er voldoende ruimte over om in de toekomst, bij positieve resultaten in het onderhavige plangebied, nog verder onderzoek te kunnen uitvoeren. Bovendien zijn deze terreinen, blijkens de luchtfoto's, ook nooit bebouwd geweest en kunnen eventuele archeologische resten hier ook nog goed bewaard zijn gebleven gezien de aanwezigheid van plaggenbodems (zie bodemkaart).

5.4 Onderzoeksvragen

Om bovenstaande te kunnen realiseren, is voorafgaand aan het vooronderzoek met ingreep in de bodem een aantal onderzoeksvraagstellingen geformuleerd:

Algemeen:

- Zijn er archeologische sporen aanwezig in het te ontwikkelen gebied? Zo ja: wat is de aard en datering van deze sporen?
- Zijn er archeologische vondsten aanwezig in het te ontwikkelen gebied? Zo ja: wat is de aard en datering van deze vondsten?
- Wat is de bewaringskwaliteit van de vondsten?
- Wat is de ruimtelijke begrenzing van de sporen (zowel horizontaal als verticaal; strekt de site zich uit buiten de grenzen van het te ontwikkelen gebied)?
- Wat is de chronologische begrenzing van de sporen? Behoren ze tot één of meerdere perioden?
- Indien er een steentijdsite wordt aangetroffen: wat is de ruimtelijke begrenzing van de vuursteenconcentratie(s) (zowel horizontaal als verticaal; strekt de site zich uit buiten de grenzen van het te ontwikkelen gebied)?
- Wat is de datering van deze steentijdsite?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de archeologische vindplaats(en)?
- Is er mogelijkheid tot behoud *in situ*? Zo niet, welke maatregelen worden dan voorgesteld om de archeologische waarden veilig te stellen?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant? Is er voor het beantwoorden van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijk onderzoek nodig? Zo ja, welk type staalname is hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Nederzettingsterreinen:

- Zijn er aanwijzingen voor nederzettingsterreinen in het te ontwikkelen gebied? Zo ja: uit welke periode dateren deze, en waren ze tijdelijk of permanent?
- Zijn er aanwijzingen voor continuïteit of fasering van de nederzetting en/of structuren?

- Welke elementen kunnen bijdragen tot de kennis van de economische en sociale relaties in de verschillende perioden/fasen?
- Wat is de relatie van de vindplaats tot deze in de ruimere omgeving?
- Zijn er aanwijzingen voor andersoortig gebruik van het terrein (anders dan bewoning, bijvoorbeeld funeraire contexten)? Zo ja: uit welke periode dateren deze, en waren ze tijdelijk of permanent?
- Zijn er sporen van landbouwactiviteiten (ploegsporen, veldindeling, ...) gelinkt aan het historisch terreingebruik zoals waargenomen op de historische kaarten?
- Zijn er sporen van ambachtelijke activiteiten?
- Zijn er sporen van agrarische activiteiten?
- Zijn er sporen van landgebruik (zoals perceelsindeling, wegen, akkers, grondstofwinning)?

Grafvelden:

- Zijn er graven in het plangebied?
- Hoe dateren deze?
- Zijn de grafkuilen, inhumatieresten/crematieresten en vondsten goed bewaard?
- Is er sprake van bijgaven, en wat voor informatie leveren deze op?

Landschap en bodem:

- Is de oorspronkelijke bodem intact? Is er sprake van bodemdegradatie en/of erosie, en zo ja, in welke mate?
- Wat is de opbouw van de bodem (waargenomen horizonten, beschrijving en duiding)?
- Hebben er post-depositionele processen plaatsgevonden en welk effect hebben deze gehad op de archeologische resten?
- Met welke horizont(en) zijn de eventuele vuursteenconcentraties/-clusters geassocieerd?

6 Onderzoeksmethodiek

Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk. Het doel van het proefsleuvenonderzoek is uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van het terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van het terrein te onderzoeken. Dit is noodzakelijk voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

Voorafgaand aan het archeologisch vooronderzoek zal de begroeiing verwijderd moeten worden, waarna het archeologisch vooronderzoek kan uitgevoerd worden (paragrafen 6.2).

6.1 Voorwaarden voor het verwijderen van begroeiing

Het oostelijke gedeelte van het plangebied is momenteel dicht bebost en begroeid. Alle bomen zullen verwijderd worden in functie van de nieuw aan te leggen parkeerplaats. Het rooien van de bomen zal leiden tot sterke verstoring van een eventueel aanwezig archeologisch bodemarchief. Om deze reden wordt als voorwaarde voor het verwijderen van de bomen gesteld dat deze niet gerooid mogen worden maar dat de bomen gekapt moeten worden. Daarna dienen de boomstronken uitgefreesd te worden. Aangezien uit de terreininspectie door de opdrachtgever zelf is gebleken dat de teelaarde ca. 1 m dik is, zullen de stronken ook tot op deze diepte (indien ze zo diep gaan) uitgefreesd moeten worden. Op deze manier is de impact minimaal en zullen eventueel aanwezige archeologische sporen minimaal verstoord worden.

Hierna kan het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd worden.

6.2 Proefsleuvenonderzoek

Puttenplan

Het totale plangebied is ca. 10.981 m² groot. Niet alles zal worden ontwikkeld: het noordwestelijke deel zal onveranderd blijven (oppervlakte: ca. 2.045 m². Verder valt ook de rest van het westelijke deel van het plangebied af, aangezien de werken die hier uitgevoerd zullen worden niet dieper reiken dan de bovenste 18 cm van de reeds verstoorde (aangereden grind) bodem (ca. 3.865 m²).

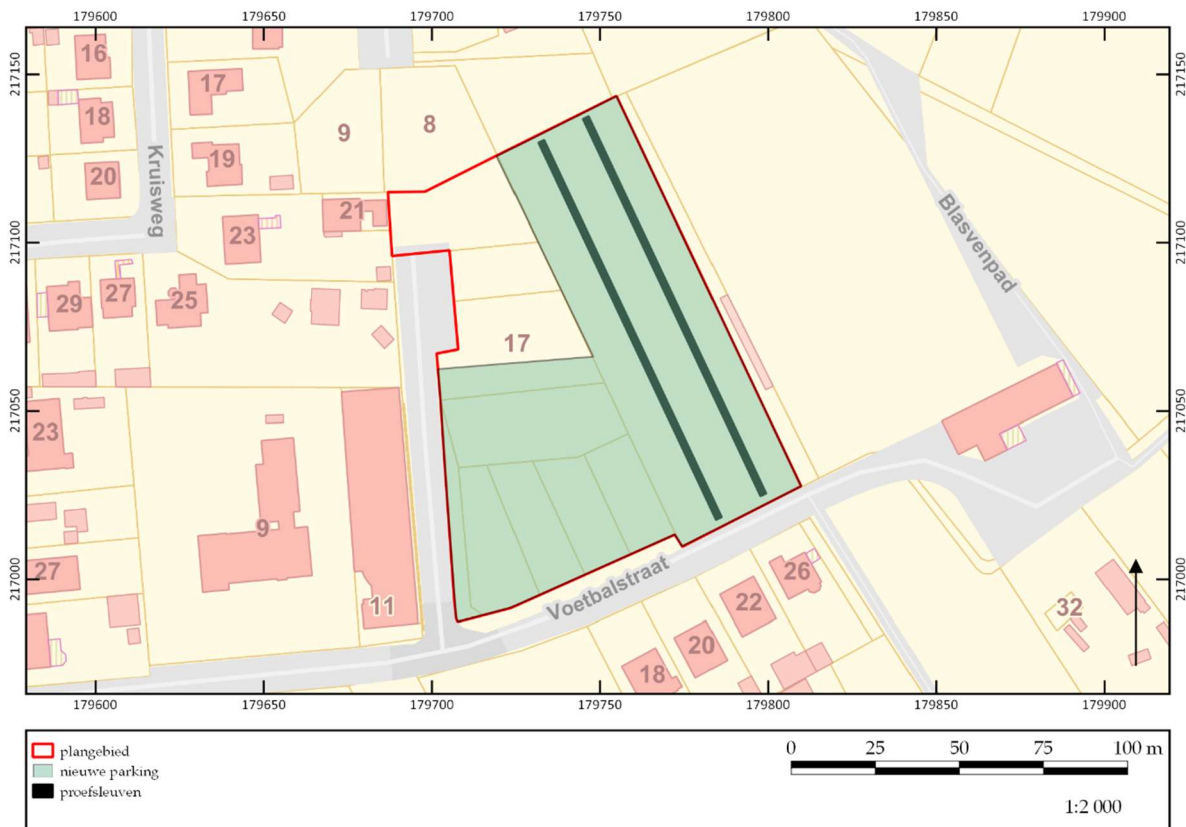
Het gedeelte van het plangebied dat bijgevolg in aanmerking komt voor het proefsleuvenonderzoek is ca. 5.071 m² groot. In het voorgestelde puttenplan voor het proefsleuvenonderzoek is hier alleen rekening mee gehouden. Dit betekent dat, rekening houdend met de dekkingsgraad van 12,5 % die door de Code van Goede Praktijk is voorgeschreven, er ongeveer 634 m² onderzocht moet worden. Hiervan bedraagt 507 m² proefsleuf (10 %) en 127 m² volgsleuven of proefputten (2,5 %).

Het indicatieve puttenplan voor het proefsleuvenonderzoek is weergegeven in figuur 2. De sleuven kunnen nog aangepast worden als de situatie daarom vraagt. De proefsleuven zijn zodanig verspreid over het te ontwikkelen gebied dat op een efficiënte manier inzicht verkregen kan worden in de aan- of afwezigheid van archeologische sporen en vondsten.

De proefsleuven zijn 2 m breed, tenzij lokaal een verbreding nodig is om sporen beter te kunnen interpreteren, in functie van het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Er worden twee proefsleuven voorzien (beide ca. 125 m lang). Er blijft voldoende

ruimte over om eventuele volgsleuven of proefputten aan te leggen (134 m²). De lengte van de sleuven kan tijdens het veldwerk worden aangepast omwille van de lokale situatie op het terrein. Hierbij zal ten allen tijde worden geprobeerd zoveel mogelijk van het geplande oppervlak open te leggen, en indien mogelijk zal naar een alternatieve oplossing gezocht worden.

De onderlinge afstand tussen de proefsleuven bedraagt 15 m. De positie van de proefsleuven, zoals op figuur 3 is aangegeven, is indicatief. Het is toegestaan de exacte positie van de proefsleuven te wijzigen om praktische redenen of indien blijkt dat er zich, tegen de huidige verwachting in, toch een grote, diepgaande (recente) verstoring heeft voorgedaan op de positie van de betreffende proefsleuven. Idealiter wordt zo min mogelijk afgeweken van de voorgestelde locatie, hoewel uiteraard wel – indien nodig – uitbreidingen, proefputten en/of volgsleuven aangelegd kunnen worden om de resten op een gedegen manier te kunnen registreren en waarderen, de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden en de onderzoeksdoelen te bereiken.



Figuur 3. Overzicht van de ligging van de proefsleuven. ©EH

Uitvoering van het veldwerk

Het proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd volgens de bepalingen in de Code van Goede Praktijk (paragraaf 8.6.1.2 t/m 8.6.1.9, waarin de verschillende onderdelen van het opgraven en registreren van de archeologische waarden beschreven staan). Er wordt uitgegaan van een site zonder complexe verticale stratigrafie, en de richtlijnen, die in paragraaf 8.6.2 van de Code van Goede Praktijk geformuleerd zijn, zullen worden gevolgd.

Het aanleggen van het vlak geschiedt met behulp van een graafmachine op rupsbanden met vlakke (gladde) graafbak; er mag geen gebruik worden gemaakt van een getande bak. Tijdens het afgraven van de grond wordt deze onderzocht met behulp van een metaaldetector.

Vondsten die uit sporen afkomstig zijn, worden toegekend aan dit spoor. Losse vondsten (vondsten uit bodemlagen) worden verzameld in vakken van 2 x 5 m. Hierdoor kan later eventueel een overzicht gegenereerd worden van vondstconcentraties.

Als er graven worden aangetroffen, dienen deze te worden behandeld volgens de Code van Goede Praktijk. Bij het aantreffen van losse lithische artefacten worden deze digitaal geregistreerd (X-, Y- en Z-coördinaten).

Per proefsleuf worden machinaal minstens drie profielputten gegraven, telkens een aan het uiteinde van de proefsleuf en een centraal. Indien de lokale situatie hiertoe aanleiding geeft, zullen meer profielen gemaakt worden om de bodemopbouw goed te kunnen begrijpen. De bodemprofielen worden geïnterpreteerd door een bodemkundige of assistent-bodemkundige, in samenspraak met de veldwerkleider.

Het vooronderzoek wordt uitgevoerd onder leiding van een erkend archeoloog. De uitvoerders moeten geen bijkomende competenties hebben ten aanzien van de Code van Goede Praktijk.

Het doel van het vooronderzoek is na te gaan of er zich archeologische relictten in de bodem van het te ontwikkelen gebied bevinden, wat de aard en datering hiervan is en wat de bewaringstoestand is. Het onderzoek is derhalve succesvol als dit achterhaald kan worden maar als ook achterhaald kan worden wat de waarde is van de eventueel aangetroffen site in het kader van kenniswinst. Hiertoe zijn de eerder genoemde onderzoeksvraagstellingen geformuleerd.

Afwijking op het proefsleuvenonderzoek bij aantreffen steentijd

Hoewel de kans als zeer klein wordt ingeschat, wordt hier toch ook een scenario uitgeschreven voor het geval er een concentratie lithische artefacten wordt aangetroffen in het plangebied. Bij het aantreffen van een concentratie van lithische artefacten dient overgeschakeld te worden op een andere onderzoeksmethodiek om de horizontale en verticale verspreiding van het lithisch materiaal te kunnen bepalen. Hiertoe wordt overgeschakeld op een lokaal proefputtenonderzoek. Hiervoor wordt een lokaal proefputtenplan gemaakt. Deze proefputten zijn 0,5 m² of 1 m² groot en in een grid uitgezet. Hierbij is de grootte van dit grid afhankelijk van de grootte van de gekarteerde concentratie, maar steeds indachtig dat de dekkingsgraad en inplanting hiervan van die aard zijn dat zij volstaan om voldoende gefundeerde uitspraken te doen over de lokale situatie. In deze proefputten wordt manueel verder gewerkt en overgeschakeld op het systeem van proefputten voor steentijd-artefactensites conform paragraaf 8.7 van de Code van Goede Praktijk. Dit betekent dat de proefputten manueel worden uitgegraven, bemonsterd en gezeefd.

Indien deze situatie zich voordoet, zal er een veldwerkleider met ervaring in onderzoek door middel van proefputten voor steentijd artefactensites ingeschakeld

moeten worden, die wordt bijgestaan door een assistent-archeoloog en een aardkundige of assistent-aardkundige, zoals bepaald in de CGP.

6.3 Bijzondere voorwaarden

In het geval er zich specifieke vondstomstandigheden voordoen (bijvoorbeeld graven, steentijdvindplaats), dienen specialisten op de desbetreffende vakgebieden ingezet te worden (zoals een conservator, fysisch antropoloog, of steentijdspecialist). De registratie van de profielen dient te gebeuren door een bodemkundige of assistent-bodemkundige in combinatie met een archeoloog, zodat de natuurlijke bodemgesteldheid geïnterpreteerd kan worden in samenhang met de archeologische resten.

6.4 Evaluatiecriteria onderzoeksdoel

Het onderzoeksdoel wordt bereikt indien ofwel:

- er geen aanwijzingen zijn dat er zich een of meer waardevolle archeologische sites op het terrein bevinden;

dan wel:

- vastgesteld wordt dat er zich een of meer waardevolle archeologische sites op het terrein bevinden;
- er een onderscheid gemaakt kan worden tussen antropogene en natuurlijke sporen;
- de aangetroffen sporen in een ruimtelijk en chronologisch kader kunnen worden geplaatst;
- er voldoende inzicht wordt verworven in de verstoringsgraad van de huidige bebouwing;
- er inzicht wordt verworven in de terreinopbouw;
- er een duidelijk inzicht in de aard en verspreiding van de eventuele aangetroffen sporen is;
- de bewaringstoestand van het eventuele aanwezige bodemarchief gekend is;
- er duidelijkheid is omtrent de te nemen vervolgmaatregelen.

7 Voorziene afwijkingen Code van Goede Praktijk

Er worden geen afwijkingen voorzien ten opzichte van de Code van Goede Praktijk. Indien tijdens het onderzoek echter blijkt dat afwijking om dwingende redenen nodig is, zal dit goed worden gemotiveerd.

Lijst van figuren

projectcode	fig.nr.	type	onderwerp	schaal origineel	schaal afbeelding	aanmaakdatum origineel	aanmaakwijze	bewerking
2017E68	1	kadasterkaart	aanduiding van plangebied op GRB	1:10.000	1:20.000	1/06/2017	digitaal	Elly N.A. Heirbaut
2017E68	2	inplantingsplan	nieuwe situatie	1:250	nvt	25/09/2016	digitaal	K. Wouters
2017E68	3	puttenplan	Overzicht van de locatie van de proefsleuven	nvt	1:2.000	06/06/2017	digitaal	Elly N.A. Heirbaut

