



LAReS

*Lowlands
Archaeological
Research
Service*

Verkaveling aan de Pellaarstraat te Gierle. Programma van Maatregelen

Elly N.A. Heirbaut



Colofon

Titel: Verkaveling aan de Pellaarstraat te Gierle. Programma van Maatregelen.

Auteur: Elly N.A. Heirbaut

Grafische illustraties/GIS: Elly N.A. Heirbaut

Rapportnummer: LAReS-rapport 30

Opdrachtgever: Erfgenamen M. Bockx

Projectleider/erkend archeoloog: Elly N.A. Heirbaut

Uitvoerder: LAReS, Lowlands Archaeological Research Service

Vestiging: Rozenlaan 15, 2980 Halle-Zoersel

Publicatiedatum: 8 mei 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.

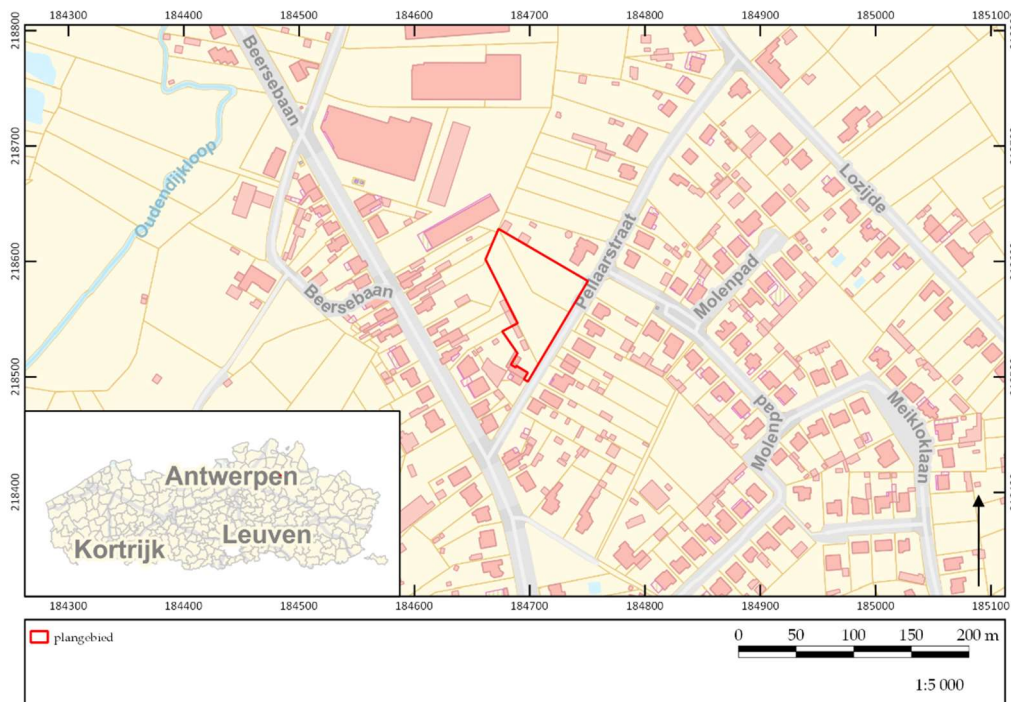
Deel II: Programma van Maatregelen: Pellaarstraat, 2275 Lille

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 GEPLANEDE WERKEN	6
3.3 IMPACT VAN DE GEPLANEDE 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	14
6 ONDERZOEKSMETHODIEK	16
6.1 VOORWAARDEN VOOR HET SLOPEN VAN DE VERHARDINGEN, BIJGEBOUWEN EN VERWIJDEREN VAN BEGROEIING	16
6.2 PROEFSLEUVENONDERZOEK	16
6.3 BIJZONDERE VOORWAARDEN	19
6.4 EVALUATIECRITERIA ONDERZOEKSDOEL	19
LIJST VAN FIGUREN	21

1 Inleiding

Het plangebied is gelegen dicht ten noorden van de dorpskern van Gierle in de gemeente Lille. Het betreft een drietal kadastrale percelen, waarvan er een (19V, met huisnummer 3) is bebouwd met een woonhuis en enkele bijgebouwen, en twee (20B en 20C) bestaan uit bos. Aan de Pellaarstraat, een gemeenteweg met betonverharding, ligt zowel aan de linker- als de rechterzijde als aan de overzijde van het plangebied bebouwing grotendeels bestaande uit open of halfopen eengezinswoningen. Aan de achterzijde grenst het plangebied aan een KMO-zone.



Figuur 1. Kadasterkaart met aanduiding onderzoeksgebied.

©GEOPUNT/EH

1.1 Randvoorwaarden

Het plangebied is thans voor het overgrote deel bebost. Het rooien van de bebossing is afhankelijk van het verkrijgen van de verkavelingsvergunning. Daarom is het voorafgaand aan het indienen van de vergunningaanvraag niet mogelijk op het terrein archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem te verrichten.

1.2 Technische fiche/administratieve gegevens

Naam site	Pellaarstraat
Ligging	2275 Lille (Gierle), Pellaarstraat, tussen huisnrs. 3-11.
Kadastrale gegevens	LILLE4, 3 ^e AFD, GIERLE, sectie C, 0019/00V000, 0020/00B000, 0020/00C000
Bounding Box	X Y
	184262,274 218804,983
	185112,274 218804,983
	184262,274 218309,983
	185112,274 218309,983
Onderzoek	Archeologisch en geschiedkundig bureauonderzoek
Projectcode	2017D421
Opdrachtgever	Erfgenenamen M. Bockx
Contactpersoon opdrachtgever	J. De Cuyper
Uitvoerders/actoren	Elly N.A. Heirbaut, LAReS Martijn J. Nicasie, LAReS
Erkend archeoloog	Elly N.A. Heirbaut: OE/ERK/Archeoloog/2016/00162
Geraadpleegd extern	Marijn van Gils (steentijd)
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Termijn	24 april – 8 mei 2017
Geplande ingreep	verkaveling
Totaal oppervlakte plangebied	ca. 5.575 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 door de dichte begroeiing met bomen en struikgewas over het overgrote deel van het plangebied.
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 verkaveling aan de Pellaarstraat te Lille.

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 verkavelingsaanvraag: bestrating, bijgebouwen en dichte begroeiing beletten momenteel de toegang tot de bodem. Voor de herinrichting van het te verkavelen gebied zullen deze verwijderd moeten worden, waardoor het onderzoek uitgesteld moet worden.

3.2 Beschrijving van de geplande werken

Het perceel 19V wordt verkleind tot een rechthoek, waarop de halfopen woning met huisnummer 3 zal blijven staan (deze staat zoals gezegd ook op een perceel dat buiten de verkaveling wordt gehouden). De nieuwe perceelsgrens loopt juist ten noorden van de bestaande garage. Het overige gedeelte van het perceel 19V wordt gevoegd bij de percelen 20B en 20C. Alle bebouwing binnen de grenzen van het plangebied zullen worden verwijderd. Vanuit de overzichtsfoto's kan al afgeleid worden dat deze bebouwing geen ingrijpende bodemversturende impact heeft gehad: het gaat om een prieel en een kleine schuur die niet gefundeerd is. Ook voor het aanleggen van de verhardingen zal de bodem niet diepgaand zijn afgegraven, eerder kan gedacht worden aan een verstoring van de bovenste 10 tot 15 cm.

Het zo ontstane terrein zal worden verdeeld in 9 loten. Acht daarvan, met oppervlaktes van respectievelijk ongeveer 281, 410, 352, 498, en viermaal 517 m², zijn bestemd voor de bouw van gekoppelde (halfopen) woningen. Het negende lot, aan de noordwestelijke achterzijde van het plangebied gelegen en met een oppervlak van 1674 m², ligt in KMO-gebied en wordt niet ontwikkeld.

De smalle voetweg nr. 49, die nu nog recht langs de zuidwestelijke perceelsgrens van 20B loopt, en de scheiding daarvan vormt met perceel 19V, vormt ook onderdeel van de verkavelingsaanvraag. Specifiek zal het laatste gedeelte van deze voetweg, dat uitkomt op de Pellaarstraat, iets verlegd worden zodat hij de grens zal gaan vormen tussen twee loten. Hierdoor zal hij een knik gaan maken van ongeveer 30 graden en zo loodrecht aansluiten op de Pellaarstraat.

Wat de loten betreft is een zone met een diepte van ongeveer 50 m vanaf de straatzijde bestemd voor de bouw van de woningen en de bijbehorende tuinen; het achterste deel daarvan is bestemd als zone voor bijgebouwen met een maximale omvang van 12m². Een zone van 6 m diep langs de straatzijde blijft een bouwvrije voortuinstrook.



Figuur 2. Verkavelingsplan. ©KOEN WOUTERS

3.3 Impact van de geplande werken

Uit hoofdstuk 4 in deel I is gebleken dat deze archeologienota is geschreven in functie van een verkavelingsvergunning. Hierbij zullen drie percelen opgedeeld worden in 9

loten, waarvan de 8 loten die langs de Pellaarstraat liggen bebouwd zullen gaan worden. het negende lot ligt achteraan op het terrein en zal niet ontwikkeld worden. Omdat alleen de locatie van de gebouwen en bijgebouwen bekend is, maar niet hoe deze er uit zullen gaan zien (en of zij al dan niet onderkelderde zullen worden), dient ervan uitgegaan te worden dat er sprake kan zijn van grote bodemverstoring, en bijgevolg een grote verstoring van een potentieel aanwezig archeologische vindplaats.

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.¹ 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 dat het pas in de laatste decennia van de 20^e eeuw bebouwd is geraakt.

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.² 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.

¹ Het volstaat te verwijzen naar paragraaf 5.5 in deel I voor een overzicht van de archeologische en cultuurhistorische waarden in en rondom het plangebied.

² 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 met in de omgeving enkele stroompjes.

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, dit om logistieke redenen. Door de huidige aanwezigheid van bestrating en begroeiing in het plangebied is het op dit moment niet mogelijk om dit vooronderzoek uit te voeren. 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 verhard en begroeid is en er sprake is van een plaggende; niet efficiënt - <u>kosten-batenanalyse</u> : deze methode levert geen resultaten, geen relevante onderzoeksmethode voor dit plangebied	-
geofysisch onderzoek	alle perioden uitgezonderd steentijd	- geen verwachte resultaten aangezien het terrein hiervoor momenteel niet toegankelijk is en maar ook 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 steentijdsite 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 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 klein wordt beschouwd en de opbouw van de bodem ook achterhaald kan worden vanuit een andere, wel relevante onderzoeksmethode	-
verkennend 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 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/verstoringsgraad 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 lagergelegen 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 50 tot 250 m. De Oudendijkloop die ten noordwesten van het plangebied loopt, biedt aantrekkelijke landschappelijke voorwaarden voor dergelijke vindplaatsen. Echter, de afstand vanaf deze stroom tot het plangebied bedraagt meer dan 250 m. Ten zuidwesten van het plangebied is nog een laagte herkenbaar waarin nu een rechtgetrokken waterloop loopt, maar hiervan is het niet duidelijk in hoeverre het gaat om een waterloop die al oud is. Immers, hij is op geen enkele historische kaart ingetekend. Bovendien heeft deze waterloop een zeer strak rechte lijnig verloop, wat suggereert dat het niet om een natuurlijk tracé gaat. Anderzijds blijkt uit de bodemkaart wel dat een gedeelte van deze laagte als veen gekarakteriseerd is, net zoals de vallei van de Oudendijkloop. Het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II geeft bovendien ook aan dat deze laagte zich net zo duidelijk in het landschap aftekent als de vallei van de Oudendijkloop, waardoor het zeer goed mogelijk is dat hier misschien niet echt sprake is van de vallei van een oude waterloop maar eerder van een moerassige laagte in het landschap. De randzones van dergelijke moerassige laagtes, en dan meer specifiek de wat hoger gelegen delen in het landschap rond deze laagtes, waren in de steentijd ook interessante locaties. Het plangebied ligt echter op een wat grotere afstand van de rand van de landschappelijke opduiking, waardoor het niet direct de meest voor de hand liggende locatie is om zich

in de steentijd te vestigen. Andere plekken in de directe omgeving lenen zich daar meer voor, zoals bijvoorbeeld direct langs de rand van de vallei van de Oudendijkloop, meer langs de rand van de vermoede moerassige laagte, of zelfs wat meer naar het noorden waar de rand van de zandrug heel erg dicht tegen de vallei van de Oudendijkloop ligt.³ Dit wil niet zeggen dat er helemaal geen mogelijkheid is dat er zich een steentijdvindplaats in het plangebied voordoet, maar op deze afstand vanaf de rand van de vermoede moerassige laagte zal er in ieder geval geen hoge dichtheitsconcentratie(s) worden aangetroffen (kleine trefkans op steentijdsites). Om een dergelijke concentratie aan te kunnen treffen, moet het plangebied bovendien onderzocht worden aan de hand van een heel klein boorgrid, wat gezien de verwachte kleine trefkans vanuit een kosten-batenanalyse geen wenselijke onderzoeksstrategie is voor dit plangebied. Er wordt daarom ook geen specifiek onderzoekstraject voor steentijd uitgeschreven.

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 klein dat er zich een hoge dichtheitsconcentratie 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 aan weerszijden reeds bebouwd zijn, blijkt deze bebouwing eerder kleinschalig te zijn (en is het niet bekend in hoeverre deze woningen onderkelderd zijn en wat de impact van het bouwen ervan dus is geweest op de bodem). Hierdoor blijft er voldoende ruimte over op deze percelen om in de toekomst, bij positieve resultaten in het onderhavige plangebied, nog verder onderzoek te kunnen uitvoeren. Hetzelfde geldt voor de percelen langs de Beersebaan, waarvan de tuinen aansluiten op het plangebied.

Bovendien blijkt ten noorden van het belendende perceel nog een groot braakliggend terrein te liggen (bestaande uit meerdere percelen), waar – op basis van een snelle scan van de luchtfoto's vanaf 1971 – geen bebouwing heeft gestaan maar wat altijd als agrarisch gebied in gebruik is geweest. Gezien de aanwezigheid van plaggenbodems

³ Potentie voor het aantreffen van steentijd in het plangebied is besproken met M. van Gils.

(zie bodemkaart) betekent dit dat indien er een archeologische vindplaats binnen de grenzen van het plangebied aanwezig is, en deze zich in noordelijke richting zou uitstrekken, de resten ook buiten het plangebied goed bewaard kunnen zijn en er ruim voldoende mogelijkheden zijn om hier toekomstig onderzoek te doen. Hetzelfde geldt voor het perceel schuin tegenover het plangebied (aan de overkant van de Pellaarstraat), wat ook onbebouwd is sinds 1971 (snelle scan luchtfoto's) en dus ook mogelijkheden biedt voor toekomstig onderzoek.

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 zullen de verhardingen en de begroeiing verwijderd moeten worden, waarna de verschillende fasen van het archeologisch vooronderzoek kunnen uitgevoerd worden (paragrafen 6.2-6.4).

6.1 Voorwaarden voor het slopen van de verhardingen, bijgebouwen en verwijderen van begroeiing

Het verwijderen van de bijgebouwen kan zonder meer gebeuren, aangezien deze niet in de bodem gefundeerd zijn maar hier bovenop staan. Het slopen hiervan heeft bijgevolg geen impact op de bodem.

Het verwijderen van de bestrating dient onder begeleiding van een archeoloog te worden uitgevoerd en op diens aanwijzingen. Het verwijderen van de verhardingen wordt op een manier uitgevoerd waarbij de minst mogelijke verstoring van de bodem teweeg wordt gebracht (gebruik gladde bak, geen tandenbak).

Het grootste gedeelte van het plangebied is momenteel dicht bebost en begroeid. Nagenoeg alle bomen zullen verwijderd worden in functie van de nieuwbouw en infrastructuur op de nieuwe kavels. Alleen het achterste lot 9 zal niet bebouwd worden en hier zullen de bomen ook blijven staan.

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. 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. 5.575 m² groot. Niet alles zal worden ontwikkeld: het achterste lot 9 zal bebost blijven (oppervlakte: 1.444 m²), hier zal in de toekomst geen woning worden gebouwd. Verder valt het meest zuidelijke deel van het plangebied af, dit gedeelte wordt weerhouden uit de verkaveling (ca. 183 m²).

Het te ontwikkelen gebied na de verkaveling is bijgevolg ca. 3.943 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 493 m² onderzocht moet worden. Hiervan bedraagt 395 m² proefsleuf (10 %) en 99 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 vijf sleuven voorzien (van west naar oost: 1 x 32 m lang, 1 x 38 m lang en 3 x 45 m lang). Hierdoor wordt een iets grotere dekingsgraad bereikt dan 10% (410 m²) maar dit is verwaarloosbaar. Er blijft voldoende ruimte over om eventueel een volgsleuf of proefput aan te leggen (84 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 twee profielputten gegraven, telkens een aan het uiteinde van de proefsleuf. 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
2017D421	1	kadasterkaart	aanduiding van plangebied op GRB	1:10.000	1:5.000	1/05/2017	digitaal	Elly N.A. Heirbaut
2017D421	2	verkavelingsplan	verkavelingsplan	1:500	nvt	06/05/2017	digitaal	K. Wouters
2017D421	3	puttenplan	Overzicht van de locatie van de proefsleuven	nvt	1:1.500	06/05/2017	digitaal	Elly N.A. Heirbaut

