



LAReS

*Lowlands
Archaeological
Research
Service*

Verkaveling aan de Rooienkapel te Gierle.
Archeologienota

Elly N.A. Heirbaut



Colofon

Titel: Verkaveling aan de Rooienkapel te Gierle. Archeologienota.

Auteur: Elly N.A. Heirbaut

Grafische illustraties/GIS: Elly N.A. Heirbaut

Rapportnummer: LAReS-rapport 52

Projectleider/erkend archeoloog: Elly N.A. Heirbaut

Uitvoerder: LAReS, Lowlands Archaeological Research Service

Vestiging: Rozenlaan 15, 2980 Halle-Zoersel

Publicatiedatum: 11 augustus 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.

LAReS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

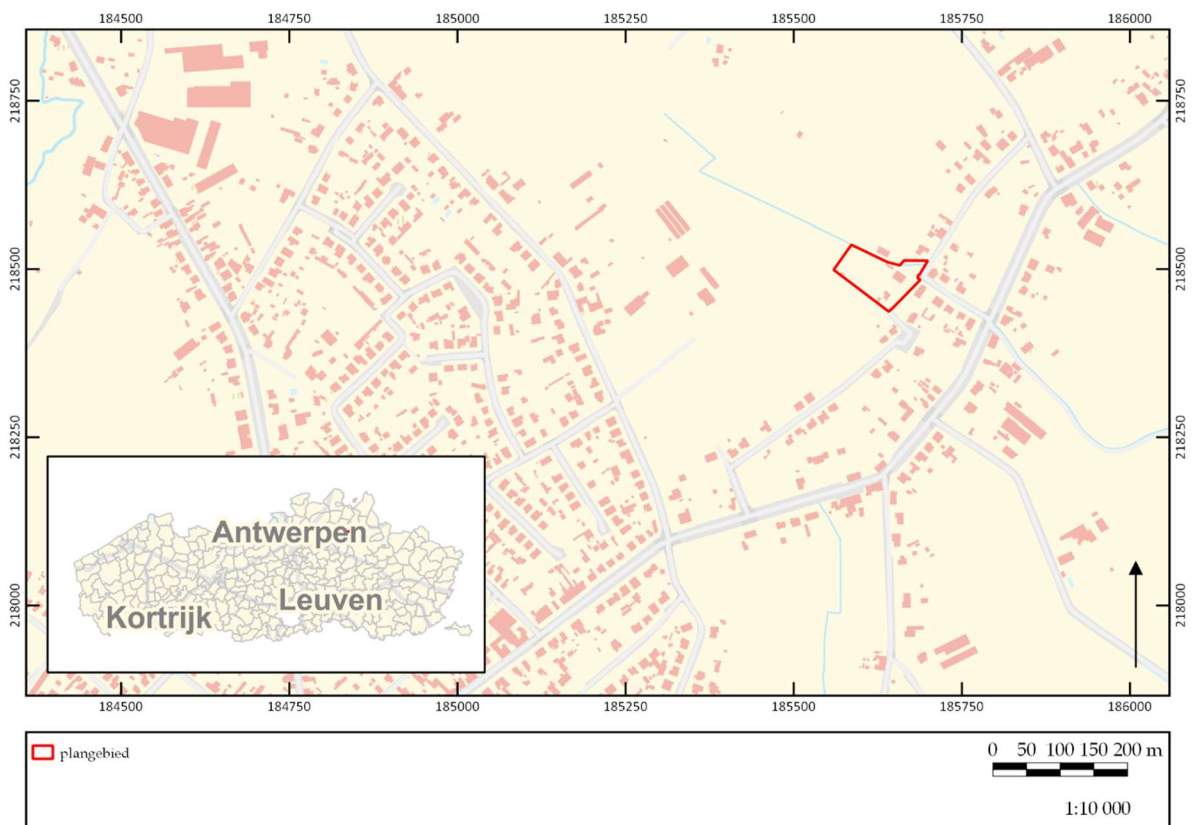
Deel II: Programma van Maatregelen: Rooienkapel, 2275 Lille

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
4.2 NIEUWE TOESTAND	11
3.3 IMPACT VAN DE GEPLANEDE WERKEN	12
4 SAMENVATTING VAN DE RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK	14
5 ONDERZOEKSDOEL, KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL EN VRAAGSTELLINGEN	15
5.1 SELECTIE EN MOTIVATIE VAN TYPE VOORONDERZOEK	15
5.2 DOELSTELLING VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM, PROEFSLEUVENONDERZOEK	16
5.3 KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL	17
5.4 ONDERZOEKSVRAGEN	19
6 ONDERZOEKSMETHODIEK	21
6.1 VOORWAARDEN VOOR HET SLOPEN VAN DE VERHARDINGEN EN (BIJ)GEBOUWEN	21
6.2 FASE 1: LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK	22
6.3 FASE 2: VERKENNEND ARCHEOLOGISCHE BOORONDERZOEK IN FUNCTIE VAN STEENTIJDSTES	23
6.4 FASE 3: PROEFSLEUVENONDERZOEK	24
6.5 BIJZONDERE VOORWAARDEN	26
6.6 EVALUATIECRITERIA ONDERZOEKSDOEL	26
LIJST VAN FIGUREN	29

1 Inleiding

Het plangebied is gelegen dicht ten noordoosten van de dorpskern van Gierle in de gemeente Lille. Het betreft drie kadastrale percelen, waarvan er een (184K, met huisnummer 11) is bebouwd met een woonhuis en enkele bijgebouwen, en twee (182D en 184L) grotendeels onbebouwd zijn uitgezonderd een bijgebouw en zwembad op perceel 184L. Aan de oostzijde wordt het plangebied begrensd door een onverharde weg (niet op het kadasterplan aangegeven), ten zuiden en westen liggen akkers. Hetzelfde geldt voor het gebied ten noorden, hoewel hier langs de straatkant ook bebouwing staat waarachter tuinen gelegen zijn.



Figuur 1. Kadasterkaart met aanduiding onderzoeksgebied.

©GEOPUNT/EH

1.1 Randvoorwaarden

Het plangebied is thans bebouwd en bewoond. 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	Rooienkapel
Ligging	Rooienkapel 11, 2275 Lille (Gierle)
Kadastrale gegevens	LILLE, 3 ^e AFD, GIERLE, sectie C, 0182/00D000, 0184/00K000, 0184/00L000
Bounding Box	X Y 184358.683 218856.011 186058.683 218856.011 184358.683 217866.011 186058.683 217866.011
Onderzoek	Archeologisch en geschiedkundig bureauonderzoek
Projectcode	2017G296
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	1 - 10 augustus 2017
Geplande ingreep	verkaveling
Totaal oppervlakte plangebied	ca. 6.815 m ²
Te verkavelen oppervlakte	ca. 3.258 m ²
Geldende wetgeving en voorwaarden	Het Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013 en het Onroerendergoedbesluit 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 3.000 m ² of meer, zoals bepaald in artikel 5.4.2 van het Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013.
Randvoorwaarden	Het plangebied is niet toegankelijk voor archeologisch vooronderzoek aangezien het terrein nog bebouwd en bewoond is.
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 verkaveling betreft enkele kadastrale percelen. Perceel 184K is bebouwd en bewoond. Een gedeelte van perceel 184L is betrokken bij dit bewoonde perceel, maar is verder in gebruik als landbouwgebied. Het kleinste perceel, 182D, is nagenoeg onbebouwd op uitzondering van een deel van de oprit (zie verder).

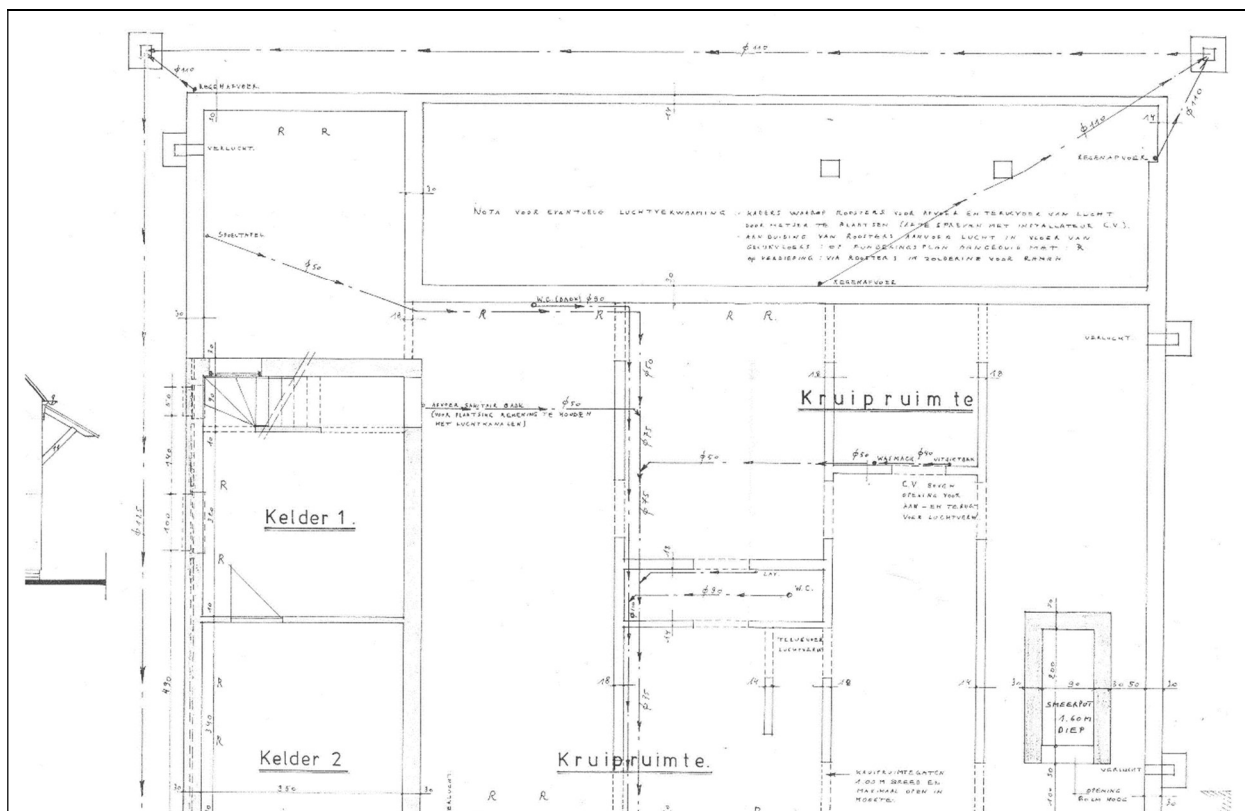
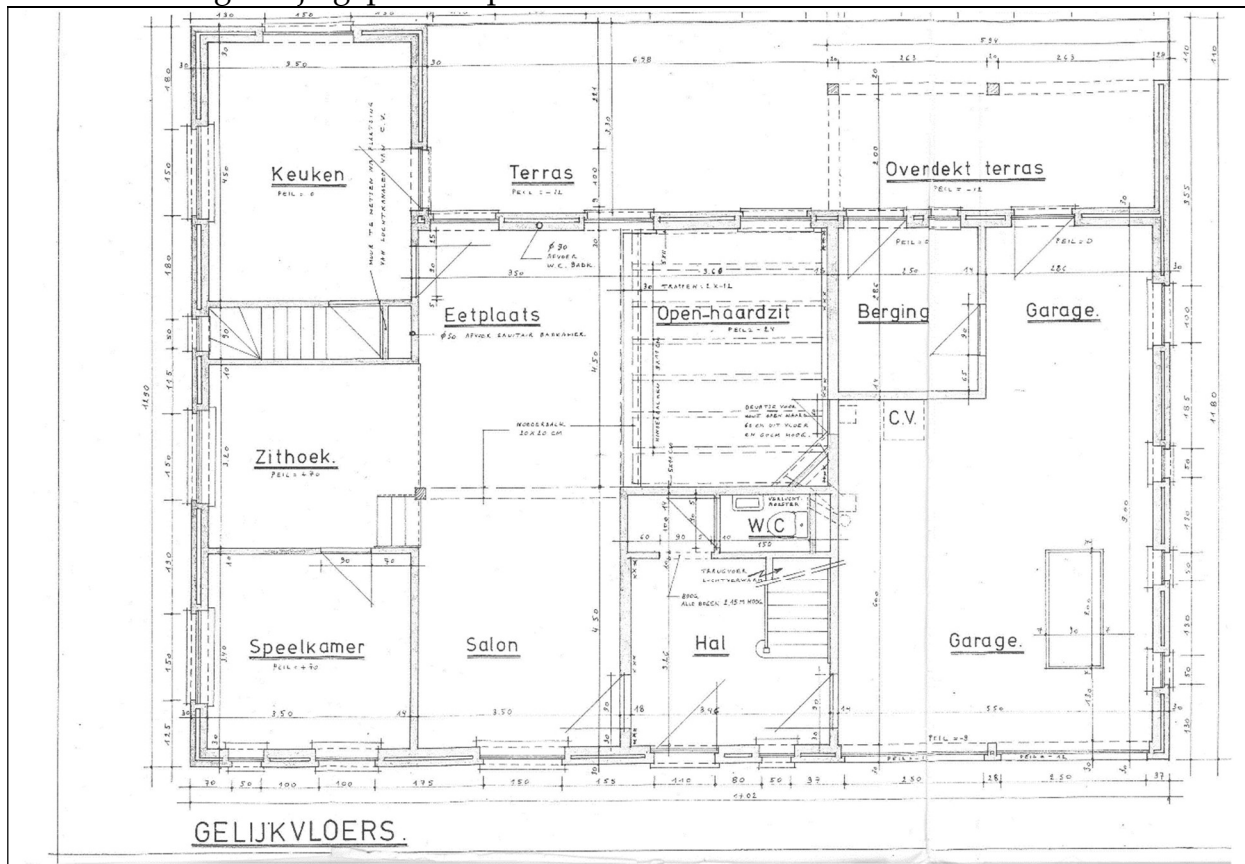


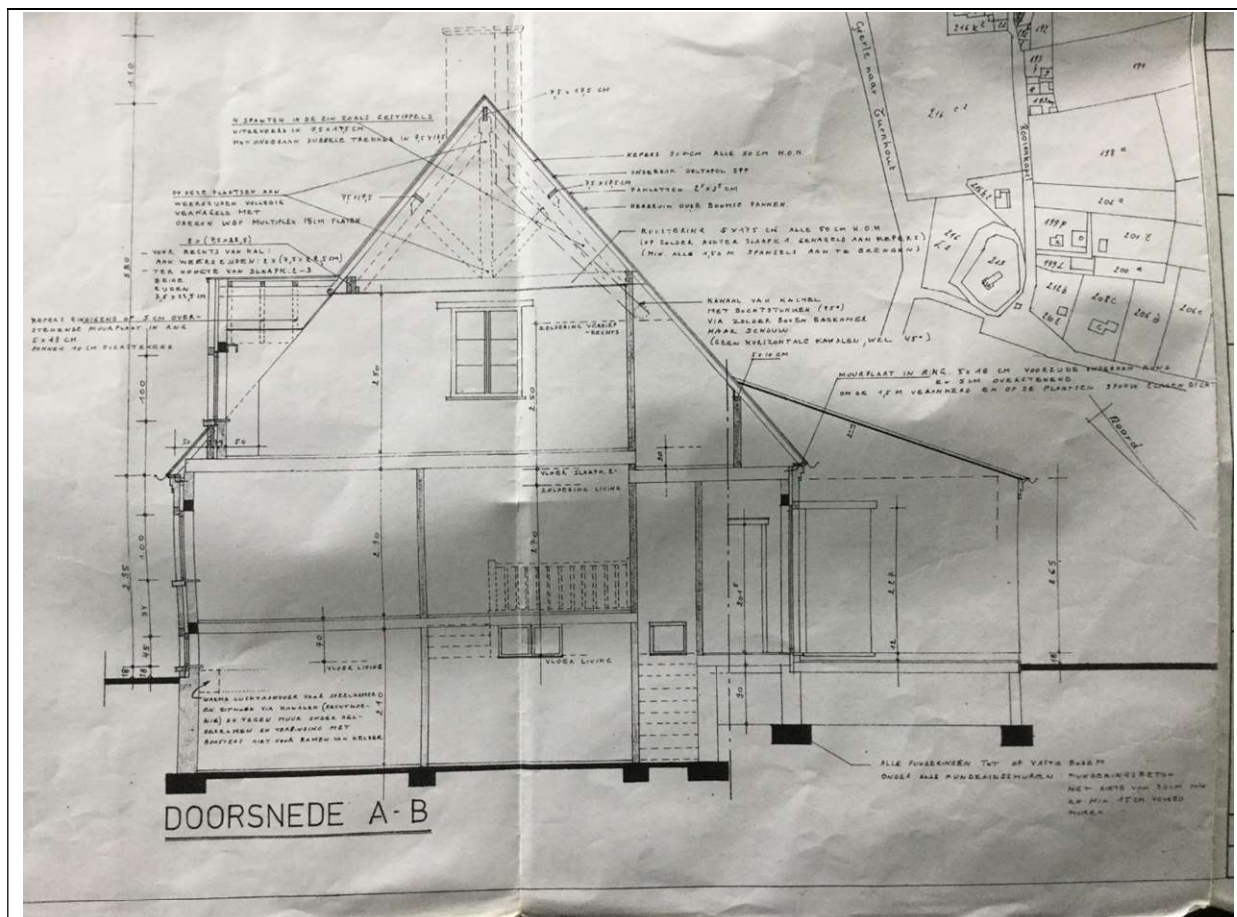
Figuur 2. Huidige situatie bij de woning. ©M. LEYS

Aan de noordkant van perceel 184K, langs de grens met het perceel 184L, staat een villa met een grondoppervlakte van ca. 13 x 17 m. Langs de zuidkant is een overdekt terras aangelegd dat deel uitmaakt van deze grondoppervlakte (fig. 2a). De volledige woning inclusief terras is onderkelderd, ofwel met een volwaardige kelderruimte ofwel met een kruipruimte. De volwaardige kelderruimtes, gelegen langs de oostkant van de woning, zijn 2,2 m diep (fig. 3). Zij nemen in vergelijking met de totale grondoppervlakte een eerder bescheiden aandeel in. De kruipruimtes zijn 1,2 m diep en bevinden zich onder de rest van de woning. Het vloerpeil van de volwaardige kelder en de kruipruimtes is echter gelijk, het hoogteverschil is op de gelijkvloers en de verdiepingen daarboven opgevangen door hier als het ware met tussenverdiepingen te werken. De daadwerkelijke diepte van de funderingen bedraagt ca. 1,5 m onder het maaiveld. In deze kruipruimtes zijn verschillende leidingen aangelegd die langsheen de funderingen lopen. Aan de westkant van de plattegrond is een smeerput aanwezig, die 2,6 x 1,5 m meet en ca. 1,6 m diep is

(gerekend vanaf het vloerniveau van de kruipruimte). De fundering van het overdekt terras is ca. 1 m diep.

Alle funderingen zijn geplaatst op de vaste bodem.





Figuur 3. Grondplan gelijkvloers, funderingsplan en doorsnede van de woning huisnummer 11. ©FAM. LEYS

Wat nutsvoorzieningen betreft,¹ zijn ondergronds langs de gevels aan de buitenzijde van de woning, op een afstand van ca. 1 tot 1,5 m, leidingen voorzien voor o.a. de afvoer van regenwater. Hoe diep deze leidingen liggen is niet bekend, maar het lijkt aannemelijk dat dit minstens 0,6 m diep zal zijn in verband met vorstwerking. Daar waar de oprit (zie verder) afdraait van de noordgevel naar het zuiden is een mazouttank van 5000 liter ingegraven (buiten gebruik). De ligging is ongeveer in het midden van de westelijke gevel. Verder zijn er nog enkele nutsleidingen die vanaf de straat het terrein oplopen. De meeste kabels en leidingen lopen in of net naast de oprit. De gasleiding loopt vanaf ca. 0,5 m vanaf de hoek van de noordgevel in een rechte lijn, evenwijdig met de noordgevel, naar de straat. Ter hoogte van de haag, op ongeveer 1 m vanaf de voetweg, draait de leiding met een bocht van 90 graden richting de oprit (naar het noorden). De waterleiding volgt vermoedelijk hetzelfde tracé. Rondom het huis zijn ook verhardingen aangelegd, die zich tot ca. 1,5 m vanaf de gevel bevinden. Dit betekent dat zij grotendeels zijn aangelegd op dezelfde locatie als de ondergrondse leidingen rondom het huis.

De oprit tot deze woning ligt ten noorden ervan en neemt het grootste gedeelte van de noordkant van perceel 184K en een klein gedeelte van perceel 182D in (fig. 2b-c). Vanaf

¹ Hiervan zijn geen plannen voorhanden maar de beschrijvingen zijn gebaseerd op mondelinge informatie van de eigenaars na visuele inspectie van het terrein.

de straatkant is deze oprit over een lengte van 23 m ca. 3 m breed, daarna verbreedt hij tot ca. 7 m waarbij hij aan de zuidkant grenst aan de verhardingen rondom de woning. De oprit loopt langsheen de volledige noordgevel en draait af naar het zuiden. Hier loopt hij door over de volledige lengte van de westgevel van de woning en is hier ook ca. 7 m breed.

De oprit is aangelegd in klinkers die op een laag stabilisé zijn aangelegd. Hieronder is ook nog een laag gemalen steenpuin aangebracht. In totaal is het pakket ca. 35 cm dik. Reden hiervoor is dat ten noorden van de woning in eerste instantie een beek liep (op perceel 184K maar langs de perceelsgrens met 182D), die richting het noorden verlegd is, waardoor het nodig was om hier voor voldoende stabiliteit te zorgen zodat er geen verzakkingen zouden kunnen plaatsvinden.

Naast laatstgenoemde stuk oprit zijn een bijgebouw (fig. 4a) en een zwembad (fig. 4b) aangelegd. Het zwembad achter het huis meet 8 x 5 m en is 1,6 m diep. Ervan uitgaande dat hier ook de nodige infrastructuur voor is aangelegd en dat voor de aanleg van de ca. 2 m brede verharding rondom het zwembad de bodem vermoedelijk tot een diepte van ongeveer 25 cm de bodem is vergraven, kan gesteld worden dat de bodem ter hoogte van het zwembad reeds diepgaand verstoord is.

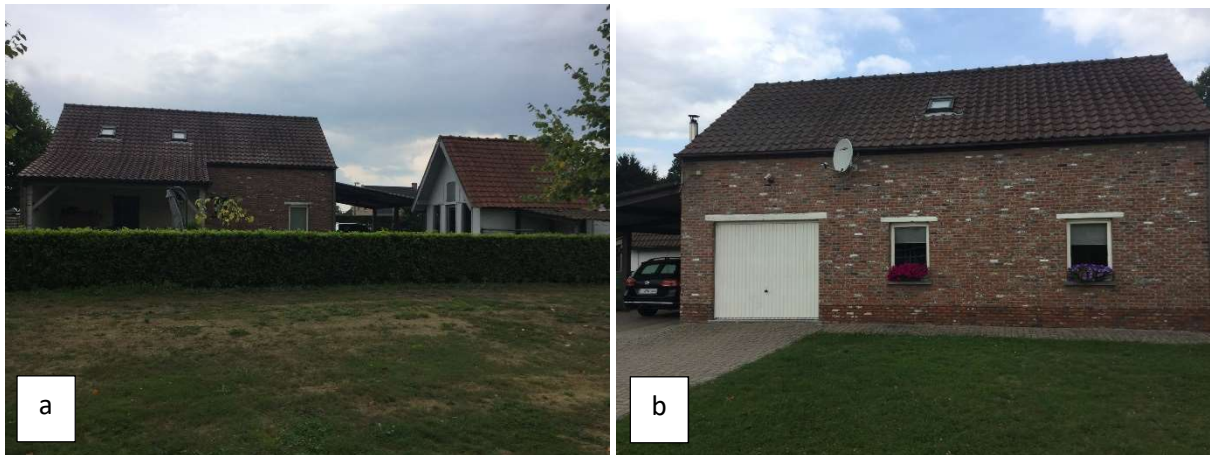
Tussen het zwembad en het huis ligt behalve de oprit ook nog een ca. 3 m brede beplanting waarachter houten schutsels zijn geplaatst. Daarachter begint de verharding van het zwembad.

Tussen het zwembad en het bijgebouw bevindt zich één groot terras, waaronder drie waterleidingen zijn aangelegd. Deze zijn op een diepte van minimaal 60 cm aangelegd. Het bijgebouw zelf is gefundeerd op een betonplaat die aangelegd is op de zavel. Hiervoor is de bodem dus plaatselijk volledig afgegraven.



Figuur 4. Zwembad en bijgebouw. ©M. LEYS

Rondom de woning ligt een min of meer aangelegd tuin, voornamelijk bestaande uit gazon met langs de oostkant verschillende bomen en struiken. Op ongeveer 16 m ten zuiden van de woning is een afscheiding (haag) gerealiseerd, die rondom de garage loopt (fig. 5a; zie verder). De tuin loopt ook aan de westkant van het perceel door tot tegen een haag.

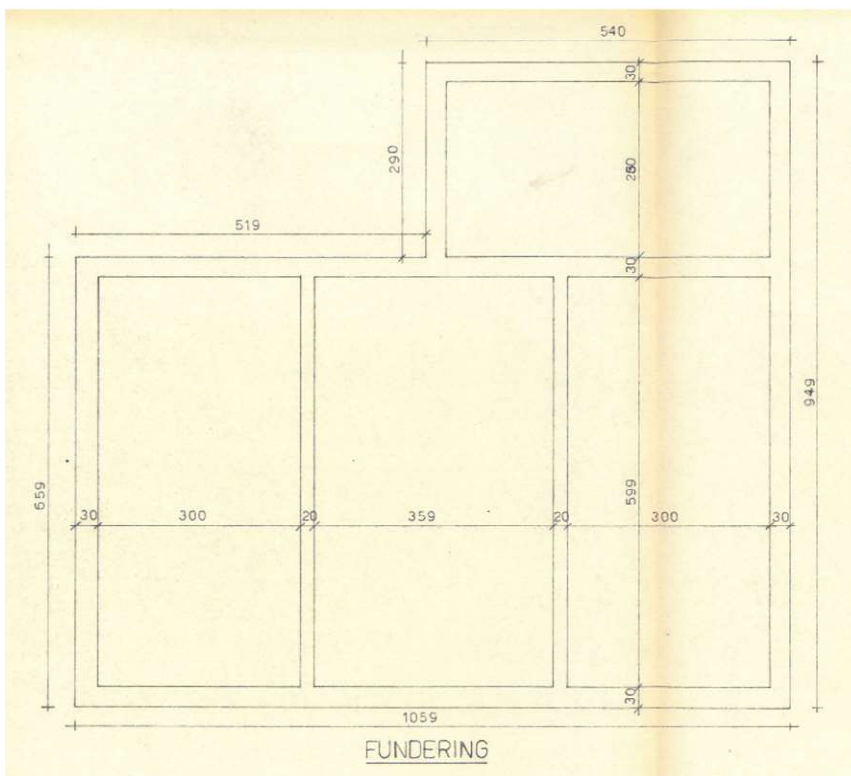


Figuur 5. Garage en oprit. ©M. LEYS

In de zuidoosthoek van het perceel 184K staat een grote garage met bijgebouw (fig. 5-6). Deze heeft een afzonderlijke oprit, die vertrekt vanaf het onverharde pad dat langs de oostelijke perceelsgrens loopt en doorloopt tot aan de westzijde van de garage. De oprit bestaat uit een 10 cm dikke klinkerlaag die op een laag stabilisé is aangelegd.

De garage heeft een L-vormig grondplan dat op zijn grootst 10 x 10 m meet. Het volledige grondplan is onderkelderd met een kruipruimte die hooguit 0,5 m diep is. Voor de funderingen is de bodem, net zoals voor de woning, afgegraven tot op de vaste bodem (zavel).

Tenslotte staat er direct ten zuidwesten van de garage nog een klein tuinhuis, waarvoor bij het aanleggen van de fundering (betonplaat) de bodem helemaal is afgegraven tot op de zavel.



Figuur 6. Grondplan garage. ©FAM. LEYS

4.2 Nieuwe toestand

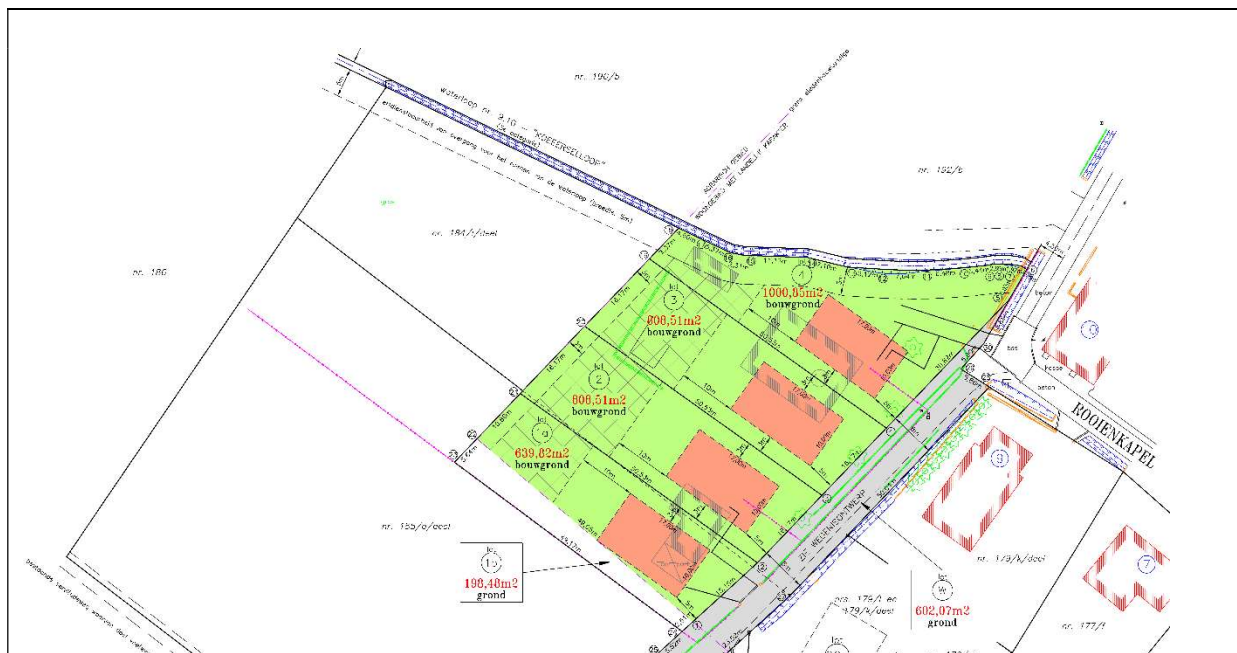
Nadat de bestaande bebouwing is gesloopt, zal het plangebied opgedeeld worden in vier loten die gespreid liggen over de drie percelen. Niet het volledige perceel 184L zal benut worden aangezien het voor een groot gedeelte in landbouwgebied ligt; hetzelfde geldt voor een smalle strook langs de zuidrand van perceel 184K (fig. 7). Deze delen worden dus buiten de verkaveling gehouden. Het te verkavelen oppervlak heeft bijgevolg een oppervlakte van ca. 3.258 m².



Figuur 7. Gewestplan met aanduiding plangebied. ©GEOPUNT

De vier loten hebben ongelijke oppervlaktes (fig. 8). De woningen zijn voorzien op korte afstand van de nieuwe weg, waarbij de locatie al wel min of meer in concept is aangegeven maar er voor de woningen zelf nog geen bouwplannen zijn opgemaakt. Hierdoor is moeilijk in te schatten wat de versturende impact hiervan zal zijn. Het is echter wel duidelijk dat de locaties van de huidige bebouwing en die van de nieuwe bebouwing slechts minimaal overlapt en dat de nieuwbouw sowieso op nog onverstoorde grond zal worden opgetrokken.

Achteraan op de nieuwe loten is ruimte voorzien voor bijgebouwen. Op de loten 3 en 4 is hier door de aanleg van het zwembad en het bijgebouw reeds een groot gedeelte van de bodem hier verstoord, maar dit geldt niet voor de loten 1 en 2.



Figuur 8. Verkavelingsplan. Oranje: zone voor hoofdgebouwen; groen: zone voor tuinen; gearceerd: zone voor bijgebouwen; grijs: grond kosteloos over te dragen aan de gemeente Lille ter verwezenlijking van een nieuwe weg. ©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 vier loten, die in de toekomst bebouwd zullen gaan worden. Deze loten liggen vooraan op het terrein, aangezien het achterste gedeelte (het westelijke gedeelte) in landbouwzone ligt; dit gedeelte wordt dus uitgesloten van de verkaveling. Een strook langs de zuidelijke perceelsgrens en de huidige voetweg zullen ook niet betrokken worden in de verkaveling. In figuur 9 is de zone die verkaveld zal worden aangegeven.

Omdat alleen de locatie van de 18^e- en 19^e-eeuwse gebouwen en bijgebouwen bekend is, maar niet hoe deze er uit hebben (en of zij al dan niet onderkelderde zullen worden), is niet bekend in hoeverre zij reeds enige verstoring van een potentieel aanwezige oudere archeologische vindplaats hebben veroorzaakt. Alleen ter hoogte van de huidige bebouwing, bestaande uit een woning, een garage, twee bijgebouwen en een zwembad, waarvoor de bodem telkens diepgaand (tot op de vaste bodem of dieper) is afgegraven, en ter hoogte van de opritten waaronder verschillende kabels en leidingen lopen, kan met zekerheid gesteld worden dat de bodem reeds verstoord is.

Ter plaatse van de woningen, de garage en het zwembad zal de verstoring dusdanig diep zijn dat hier geen kans meer is op het treffen van een archeologische vindplaats. Voor deze bouwwerken is de bodem tot op de vaste grond (C-horizont) afgegraven. De afdekkende plag zou ca. 60 cm dik zijn (bodemkaart), maar de diepte van het vloerpeil van de kelders (ca. 1,5 m) en de diepte van het zwembad geven aan dat de bodem tot diep in de C-horizont afgegraven zal zijn. Voor de constructie van de bijgebouwen is de bodem ook tot op de vaste bodem afgegraven, maar hier is het mogelijk dat de graafwerken niet dieper zijn gegaan dan de overgang van de B- naar

de C-horizont, waardoor er nog een mogelijkheid bestaat dat als er een archeologische site aanwezig is, hier nog sporen van teruggevonden kunnen worden. Ter hoogte van de opritten zullen de graafwerken voor het aanleggen van de kabels en leidingen (uitgezonderd de locatie waar de mazouttank ligt, hiervoor zijn diepe graafwerken verricht) mogelijk een mindere impact hebben gehad. Afhankelijk van de diepte waarop de leidingen zijn aangelegd, maar ervan uitgaande dat dit op een diepte van tenminste ca. 60 cm zal zijn omwille van vorstwerking, zijn deze leidingen op de overgang van de afdekkende plag (60 cm dik, afgaande op de bodemkaart) naar de oorspronkelijke bodem aangelegd, of in de buurt van deze overgang. Afhankelijk van de bewaring van de oorspronkelijke bodem bestaat in elk geval de mogelijkheid dat de verstoringsgraad ter hoogte van de kabels en leidingen minder groot is dan ter hoogte van de woning, bijgebouwen en zwembad.



Figuur 9. Overzicht van het te verkavelen terrein met daarop de bekende verstoringen (gebouwen en leidingen) en de zone waarin vanaf de 18^e eeuw verschillende gebouwen hebben gestaan.

Deze verstoringen hebben plaatsgehad op specifieke locaties, maar andere delen van het plangebied zijn niet verstoord. Omdat de bouwplannen van de toekomstige woningen, die opgetrokken zullen worden na de verkaveling, niet bekend zijn kan de impact hiervan ook niet worden ingeschat en wordt uitgegaan van een grote impact op de bodem en een eventueel aanwezig archeologische site

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, waarbij er langs de straatzijde telkens één of meerdere gebouwen hebben gestaan.

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 en dat deze bovendien goed bewaard is gebleven, uitgezonderd op de locaties die in het verleden reeds bebouwd zijn geweest aangezien hier enige bodemverstoring mogelijk is.

Voor deze gebouwen geldt echter dat bebouwing uit de 19^e en 20^e eeuw ook archeologisch erfgoed is en dat het mogelijk is dat de funderingen van deze gebouwen zich nog (deels) in de bodem bevinden en als zodanig ook archeologische informatie in zich dragen over de periode waarin ze gebouwd, gebruikt en gesloopt zijn.

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 bebouwd, 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 door dit onderzoek geen informatie bekomen zal worden over de datering en onderlinge samenhang van eventuele sporen/vondsten; 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 een interessante onderzoeksmethode aangezien de potentie op het treffen van steentijd als middelhoog wordt; op basis van de resultaten van dit onderzoek kan uitgemaakt worden of er al dan niet verder onderzoek naar steentijd verricht moet worden; 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> : de opbouw van de bodem kan ook achterhaald kan worden vanuit een andere, efficiëntere 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 een interessante onderzoeksmethode indien uit het landschappelijk onderzoek een intacte bodemopbouw blijkt, waardoor er een middelhoge kans is op het treffen van een steentijdsite; - wordt onmiddellijk gevolgd door een waarderend archeologisch booronderzoek indien er lithisch materiaal in de boringen wordt aangetroffen.	+
proefsleuvenonderzoek	lokale bodemopbouw alle perioden	- inzicht in de lokale bodemopbouw, aan- of afwezigheid van een archeologische site jonger dan de steentijd, 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.

Het doel van het vooronderzoek met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein op basis van een beperkte maar statistisch representatief deel van het terrein. 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 0 tot 250 m, op een lichte verhoging in het landschap. Van de Koerstelloop die ten noord van het plangebied loopt is gebleken dat dit een recente verlenging is van de natuurlijke beek die ter hoogte van de Turnhoutsebaan naar het oosten loopt. Dit natuurlijke tracé ligt op ongeveer 150 m van het plangebied, waardoor het hele plangebied (uitgezonderd de landbouwzone) binnen de range ligt (namelijk tussen 150 en 200 m vanaf de beek) en waardoor er een mogelijkheid bestaat dat er zich binnen het plangebied een steentijdsite in de bodem bevindt. Als daarenboven ook nog rekening wordt gehouden met het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, wat aangeeft dat het westelijke deel van het plangebied in vergelijking met het oostelijke deel maar ook in vergelijking met de omgeving net wat hoger ligt, dan kan voor dit plangebied gesproken worden van een middelhoge potentie op het treffen van steentijdsites.

Als anderzijds echter wordt gekeken naar de bestaande situatie en hierbij ook rekening wordt gehouden met de verschillende grote en middelgrote gebouwen die in het verleden langs de westkant van het plangebied hebben gestaan (fig. 9), dan kan hieruit worden afgeleid dat er al sprake is van enige verstoring van de bodem. De enige zone waar nog geen bodemverstoringen hebben plaatsgevonden, is het gedeelte ten westen van de garage. Mogelijk bevindt er zich nog ongestoorde bodem tussen de locaties van de historische en huidige bebouwing.

Er wordt daarom ook geadviseerd om eerst een landschappelijk booronderzoek uit te laten voeren. Op deze manier wordt inzichtelijk gemaakt waar en in hoeverre de bodem verstoord is, en of er onder de plaggenbodem nog een intacte oorspronkelijke bodem aanwezig is. Is deze niet meer aanwezig, dan is de kans dat er zich een intacte

steentijdsite in het plangebied voordoet klein en moet er geen verder onderzoek naar steentijd uitgevoerd worden. Blijkt anderzijds dat er wel sprake is van een intacte oorspronkelijke bodem, dan zal een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd moeten worden om vast te stellen of er sprake is van een steentijdsite of niet. In het programma van maatregelen is dit onderzoekstraject verder uitgewerkt.

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 (middelhoge potentie). 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. Ook kan er op deze manier inzicht verkregen worden in de mogelijke funderingen van de historische bebouwing. 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 uitsluitel kunnen geven over de aan- dan wel afwezigheid van een vindplaats. Indien er sprake is van een site met een hoge vondstdensiteit zal steeds bijkomend onderzoek uitgevoerd moeten worden om deze resultaten beter te kunnen waarderen, waardoor dit type onderzoek vanuit een kosten-batenanalyse als niet-efficiënt wordt beoordeeld. In het programma van maatregelen is dit onderzoekstraject verder uitgewerkt.

Vanuit het bureauonderzoek is gebleken dat er tot op heden nog geen archeologische vindplaatsen in de omgeving bekend zijn, uitgezonderd de drie indicatoren die in paragraaf 5.6 zijn besproken. Indien tijdens het onderzoek aan de Rooienkapel een steentijdsite wordt aangetroffen, betekent dit dat deze site de eerste in de wijdere omgeving zou zijn. Dit impliceert dat onderzoek hiernaar, indien blijkt dat de site (redelijk) intact is, informatie kan opleveren over het gebruik van het landschap, de manier waarop er gewoond werd en/of de manier waarop grondstoffen verwerkt. Hetzelfde geldt voor de jongere perioden, aangezien uit de wijdere omgeving nog niets bekend is over de metaaltijden, de Romeinse tijd en de middeleeuwen. De landschappelijke ligging en de nabijheid van de Koerselloop ten oosten van het plangebied bieden zoals gezegd goede condities met betrekking tot de locatiekeuze voor een nederzettingsterrein en/of een grafveld. Wat betreft de periode vanaf de 18^e eeuw is er natuurlijk vanaf de historische kaarten bekend dat er hier bebouwing heeft bestaan maar hoe deze er precies uit heeft gezien is niet geweten. Indien tijdens het onderzoek hier resten van worden aangesneden, kan hier – hoewel/ondanks dat de bebouwing reeds gesloopt is – mogelijk informatie gewonnen worden over de bebouwing zelf en de manier waarop hier gewoond en/of gewerkt werd.

Tenslotte is nog gekeken naar mogelijkheden voor toekomstig onderzoek op de aangrenzende percelen of in een kleinere omgeving. Hoewel de percelen direct ten noorden, noordoosten en oosten reeds bebouwd zijn, blijkt dat achter deze bebouwing grote open percelen liggen die als landbouwgrond worden gebruikt (agrarisch gebied). Ten zuiden en westen komt geen bebouwing voor. De eerder vastgestelde

plaggenbodem komt hier in een wijde omgeving voor. Er blijft dus niet alleen voldoende ruimte over om in de buurt van het plangebied in de toekomst, bij positieve resultaten in het onderhavige plangebied, nog verder onderzoek te kunnen uitvoeren maar bovendien kunnen door de afdekkende en beschermende plaggenbodem eventuele archeologische sites goed bewaard zijn gebleven.

Voor dit plangebied, waarvoor de archeologische potentie als middelhoog wordt ingeschat, geldt dat indien er zich een archeologische sites bevindt deze een hoog kennisvermeerderingspotentieel heeft.

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)?

Grafoelden:

- 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?
- Zijn er aanwijzingen voor wanneer en hoe de plaggenbodem is ontstaan, is er een fasering zichtbaar en is er een stratigrafisch verband tussen de plaggenbodem(s) en de aangetroffen sporen vast te stellen?

6 Onderzoeksmethodiek

Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk. Het doel van het vooronderzoek 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.

Idealiter worden de sloopwerken uitgevoerd na het uitvoeren van het landschappelijk bodemonderzoek, het verkennend archeologisch booronderzoek en het proefsleuvenonderzoek. Op die manier wordt zo weinig mogelijk schade aangericht aan het nog onverstoorde gedeelte van het plangebied. Deze volgorde is echter geen voorwaarde, aangezien de sloop ook onder begeleiding van een archeoloog uitgevoerd moet worden.

6.1 Voorwaarden voor het slopen van de verhardingen en (bij)gebouwen

Voor het aanleggen van de woning, garage en zwembad is de bodem lokaal tot op de vaste bodem (C-horizont) afgegraven. De aanwezige plag en de afgedekte oorspronkelijke bodem zijn hierbij volledig vergraven. Gezien de diepte waarop de vloerpeilen van de kelders en het zwembad en de funderingen (1,5 m en dieper) zich bevinden, zal ook een stuk van de C-horizont zijn afgegraven, rekening houdend met een plaggendeck dat 60 cm of dikker is (afgaande op de bodemkaart). De juiste dikte van het plaggendeck is niet bekend, maar desondanks kan hier uitgegaan worden van een grote verstoring van de bodem en een eventuele archeologische site. Het bovengronds slopen van de gebouwen kan zonder meer uitgevoerd worden. Het ondergronds slopen dient onder begeleiding van een archeoloog te worden uitgevoerd en op diens aanwijzingen, dit om te verhinderen dat er bijkomende schade wordt aangericht aan de nog niet verstoorte bodem rondom de te slopen structuren. Het slopen wordt op een manier uitgevoerd waarbij de minst mogelijke verstoring van de bodem teweeg wordt gebracht (gebruik gladde bak, geen tandenbak).

Indien tijdens het slopen van de ondergrondse muurwerken (funderingen) blijkt dat er zich toch nog oudere archeologische resten (d.w.z., ouder dan de huidige bebouwing) in de bodem bevinden, dan wordt de sloopbegeleiding aanzien als een vooronderzoek met ingreep in de bodem, niet als een werfbegeleiding (opgraving). De archeologische resten zullen worden geregistreerd en de vondsten worden verzameld en verwerkt volgens de bepalingen in de Code van Goede Praktijk (paragraaf 8.6.1.2 t/m 8.6.1.9). Hier wordt ervan uitgegaan dat het gaat om een site zonder complexe verticale stratigrafie en moeten de richtlijnen, die in paragraaf 8.6.2 van de Code van Goede Praktijk zijn geformuleerd, worden gevolgd. Bedoeling hiervan is om eventuele sporen en vondsten te registreren, in te schatten wat de eventuele archeologische resten voorstellen, wat hun meerwaarde is met betrekking tot kenniswinst, wat de impact is van de werken op deze mogelijke resten en hoe hiermee omgegaan dient te worden.

De bijgebouwen zijn ook gefundeerd op de vaste bodem, maar hiervoor zijn geen diepe kelders aangelegd. Het lijkt er dus op dat de funderingen niet dieper zijn aangelegd bovenkant van de C-horizont, waardoor er nog een mogelijkheid bestaat dat als er een archeologische site aanwezig is en hier nog sporen van teruggevonden

kunnen worden. Het bovengronds slopen van de gebouwen kan zonder meer uitgevoerd worden. Het ondergronds slopen dient onder begeleiding van een archeoloog te worden uitgevoerd en op diens aanwijzingen, dit om te verhinderen dat er bijkomende schade wordt aangericht aan de nog niet verstoorde bodem rondom de te slopen structuren. Het slopen wordt op een manier uitgevoerd waarbij de minst mogelijke verstoring van de bodem teweeg wordt gebracht (gebruik gladde bak, geen tandenbak). De sloopbegeleiding wordt aanzien als een vooronderzoek met ingreep in de bodem, niet als een werfbegeleiding (opgraving); de hierboven beschreven voorwaarden, handelingen en doelstellingen zullen hier toegepast worden.

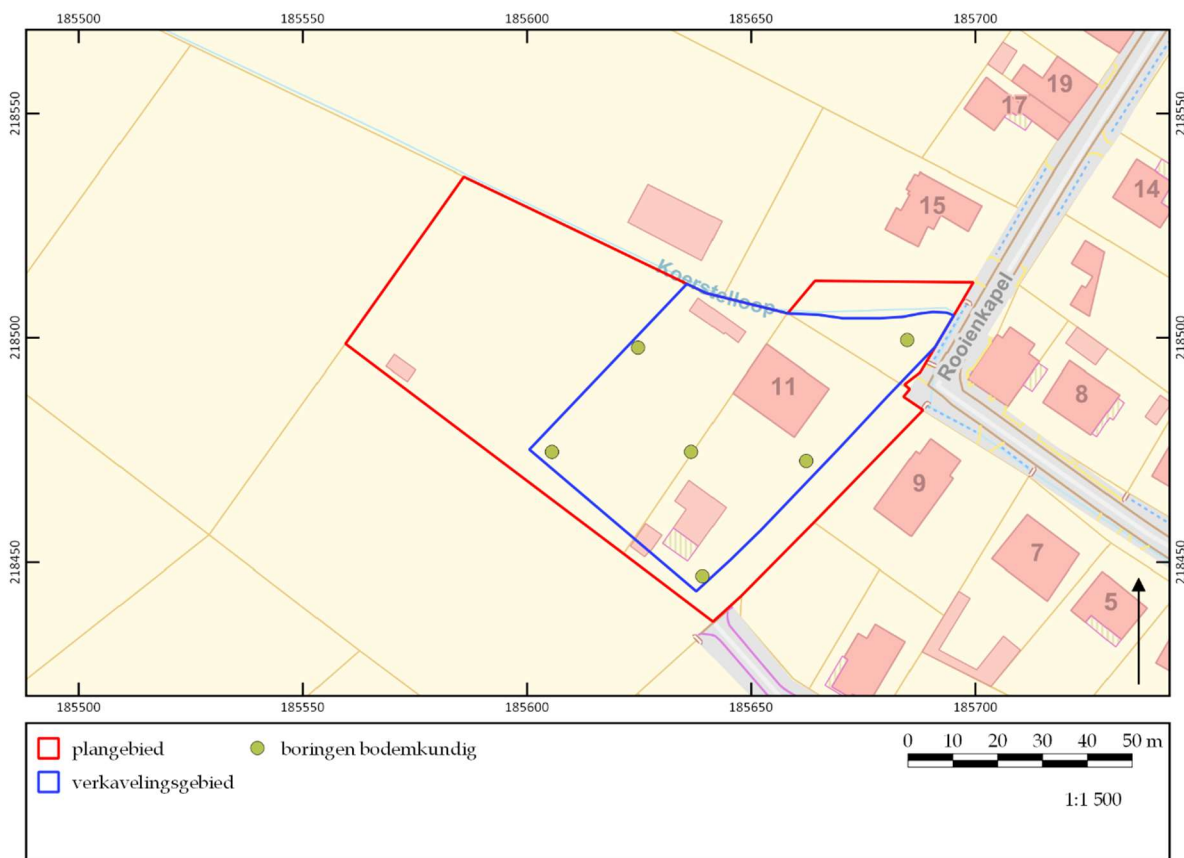
Het verwijderen van de bestrating dient onder begeleiding van een archeoloog te worden uitgevoerd en op diens aanwijzingen. Het verwijderen van de verhardingen wordt op een manier uitgevoerd waarbij de minst mogelijke verstoring van de bodem teweeg wordt gebracht (gebruik gladde bak, geen tandenbak). De sloopbegeleiding wordt aanzien als een vooronderzoek met ingreep in de bodem, niet als een werfbegeleiding (opgraving); de hierboven beschreven voorwaarden, handelingen en doelstellingen zullen hier toegepast worden.

6.2 Fase 1: Landschappelijk bodemonderzoek

Om te bepalen of de oorspronkelijke bodem nog intact onder het plaggendek aanwezig is, dient een landschappelijk bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Dit landschappelijk bodemonderzoek zal uitgevoerd worden aan de hand van een landschappelijk booronderzoek (Code van Goede Praktijk, paragraaf 7.3; zie ook tabel 1 voor kosten-batenanalyse).

Het landschappelijk booronderzoek kan omwille van de oppervlakte en de vorm van het plangebied niet in een verspringend driehoeksgrid van 50 op 50 m uitgevoerd worden. Om toch een goed inzicht te krijgen in de bodemopbouw, de intactheid ervan en de dikte van het aanwezige plaggendek dienen minstens zes boringen verspreid over het terrein geplaatst te worden. In figuur 10 is een voorstel gedaan voor de boorlocaties. Indien hieruit niet duidelijk afgeleid kan worden of er sprake is van een intacte bodem onder het afdekkend plaggendek of als blijkt dat delen verstoord zijn, dienen enkele bijkomende boringen gezet te worden om beter inzicht in de bodemopbouw te verkrijgen en te bepalen tot waar de aangeboorde verstoringen doorlopen. De voorkeur wordt gegeven aan een Edelmanboor met een minimale diameter van 7 cm, zodat een goede doorsnede van de bodemhorizonten verkregen wordt.

Als het landschappelijk booronderzoek is afgerond, is bekend hoe diep het mogelijke archeologische niveau zit en of er sprake is van een onverstoorde oorspronkelijke bodem waar zich nog mogelijk een steentijdsite in zou kunnen bevinden.



Figuur 10. Voorstel voor de boorlocaties in functie van het landschappelijk bodemonderzoek.
©EH

6.3 Fase 2: Verkennend archeologisch booronderzoek in functie van steentijdsites

Indien uit het landschappelijk booronderzoek blijkt dat de oorspronkelijke (begraven) bodem nog intact is, dient een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd te worden om na te gaan of er vuurstenen artefacten in de bodem aanwezig zijn. Het verkennend archeologisch booronderzoek wordt uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk, paragraaf 8.4.

Het verkennend archeologisch booronderzoek wordt uitgevoerd in een driehoeksgrid van 10 bij 12 m, conform CGP, paragraaf 8.4, technische bepalingen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van minimaal 10 cm, zodat de sedimenten per bodemlaag goed gescheiden ingezameld kunnen worden.

In dit programma van maatregelen is geen voorstel tot boorgrid (boorpuntenplan) gedaan. Immers, dit zal afhankelijk zijn van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek en zal daarop worden toegespitst (bijvoorbeeld rekening houdend met delen van het plangebied waar geen intacte, begraven bodem aanwezig is, of met delen van het plangebied die onverhoopt toch verstoord blijken te zijn).

Indien tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek vuurstenen artefacten worden aangetroffen, zal het boorgrid ter hoogte van de boringen waarin deze zijn gevonden worden verkleind tot een driehoeksgrid van 5 op 6 m. Op die manier kan onderzocht worden of er sprake is van een concentratie van lithisch materiaal. Op basis van de resultaten zal besloten worden of er een waarderend onderzoek op basis van

proefputten uitgevoerd moet worden. 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.

6.4 Fase 3: Proefsleuvenonderzoek

Nadat het landschappelijk (fase 1) en archeologisch (fase 2) booronderzoek (eventueel gevolgd door proefputtenonderzoek) is afgerond, kan het proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd.

Puttenplan

Het totale plangebied is ca. 6.815m² groot. Niet alles zal worden ontwikkeld: het achterste gedeelte, een strook langs de zuidkant en de voetweg worden weerhouden uit de verkaveling. Het te verkavelen gebied is bijgevolg ca. 3.258 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 407 m² onderzocht moet worden. Hiervan bedraagt 326 m² proefsleuf (10 %) en 81 m² volgsleuven of proefputten (2,5 %).

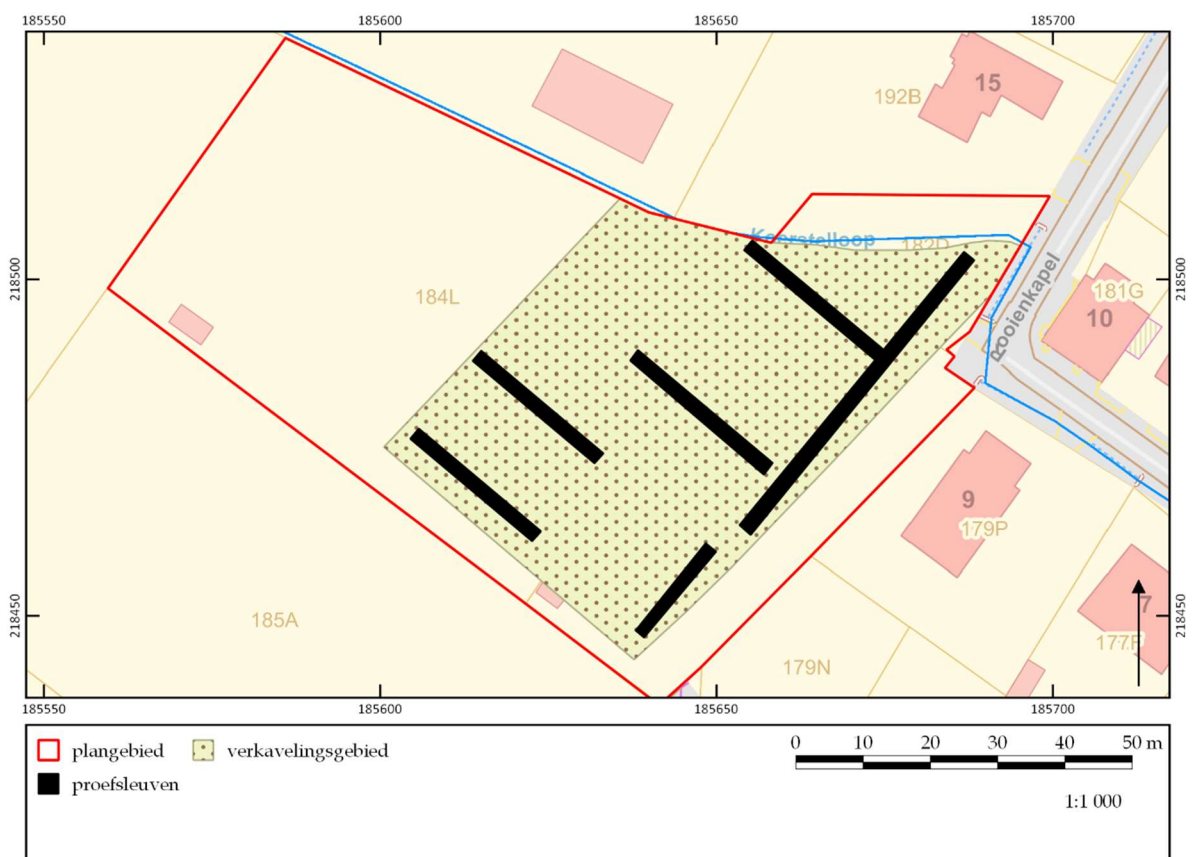
Het indicatieve puttenplan voor het proefsleuvenonderzoek is weergegeven in figuur 11. De sleuven kunnen nog aangepast worden als de situatie daarom vraagt. De proefsleuven zijn zodanig verspreid over het te ontwikkelen gebied dat op een efficiënte manier inzicht verkregen kan worden in de aan- of afwezigheid van archeologische sporen en vondsten, maar ook rekening is gehouden met de reeds bekende verstoringen en de ligging van de historische bebouwing.

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 zeven sleuven voorzien. In het onverstoord gedeelte worden twee sleuven met een noordwest-zuidoost oriëntatie aangelegd van telkens 24 m. Parallel hieraan wordt ter hoogte van het huis een sleuf aangelegd met een lengte van ca. 26 m. Hierdoor wordt inzichtelijk gemaakt in hoeverre er hier sprake is van 18^e- en 19^e-eeuwse bebouwing, zoals op de historische kaarten is weergegeven. Ook zal hieruit de verstoringsgraad blijken van de aangelegde omgeving rondom het zwembad. Een laatste noordwest-zuidoost georiënteerde sleuf is aangelegd ter hoogte van de oprit. Deze sleuf (25 m) zal inzicht geven in de mogelijke aanwezige historische bebouwing en zal ook informatie opleveren over de archeologische potentie ten noorden van de woning. Hier liggen immers de meeste kabels en leidingen maar ook de Koerstelloop is hier uitgegraven toen de natuurlijke loop werd doorgetrokken, welke op een later moment ook weer iets verlegd is parallel aan de perceelsgrens. De laatste twee sleuven zullen niet alleen informatie opleveren over de aan- of afwezigheid van de historische bebouwing, maar ook in de westelijke begrenzing hiervan. Tenslotte worden nog twee sleuven voorzien langs de oostelijke perceelsgrens. De noordelijke is ca. 52 m, de

zuidelijke is ca. 16 m. Omwille van kabels en leidingen is het mogelijk dat het tracé van deze proefsleuven nog onderbroken zal worden. Ook deze sleuven zullen inzichtelijk maken of er hier sprake is van historische bebouwing en wat de begrenzingen ervan zijn in noordelijke en zuidelijke richting.

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 in het westelijke deel van het plangebied bedraagt 15 m, de andere proefsleuven zijn daar aangelegd waar er op basis van de historische kaarten en de huidige bebouwing mogelijkheden zijn. De positie van de proefsleuven, zoals op figuur 12 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 volsleuven 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 11. 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.

6.5 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.

6.6 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/afbeelding	aanmaakwijze	bewerking	bronbestand
2017G296	1	kadasterkaart	aanduiding van plangebied op GRB	1:10.000	1:10000	3/08/2017	digitaal	Elly N.A. Heirbaut	geopunt
2017G296	2	situatiefoto	huidige situatie woning	nvt	nvt	11/08/2017	digitaal	nvt	M. Leys
2017G296	3	bouwplan	grondplan, gelijkvloers woning	nvt	nvt	nvt	analoog	nvt	fam. Leys
2017G296	4	situatiefoto	zwembad en bijgebouw	nvt	nvt	11/08/2017	digitaal	nvt	M. Leys
2017G296	5	situatiefoto	garage en oprit	nvt	nvt	11/08/2017	digitaal	nvt	M. Leys
2017G296	6	bouwplan	grondplan garage	nvt	nvt	nvt	analoog	nvt	fam. Leys
2017G296	7	gewestplan	aanduiding plangebied op gewestplan	nvt	1:1.500	3/08/2017	digitaal	Elly N.A. Heirbaut	geopunt
2017G296	8	verkavelingsplan	verkavelingsplan	1:500	nvt	11/04/2016	digitaal	nvt	K. Wouters
2017G296	9	combinatie	combinatie van het te verkavelen terrein, de historische en huidige bebouwing	onbekend	1:2.000	3/08/2017	digitaal	Elly N.A. Heirbaut	Elly N.A. Heirbaut
2017G296	10	boorgrid	indicatieve locatie landschappelijke boringen	nvt	1:1.500	10/08/2017	digitaal	Elly N.A. Heirbaut	geopunt
2017G296	11	proefsleuvenkaart	indicatieve ligging proefsleuven	nvt	1:1.000	10/08/2017	digitaal	Elly N.A. Heirbaut	geopunt

