

Essendallaan, Vilvoorde

Programma van Maatregelen

Auteur:

J. Van Bavel (bureauonderzoek, veldwerkleidster)

Autorisatie:

J.A.G. van Rooij (OE/ERK/Archeoloog/2017/00169)

1 Inleiding

In opdracht heeft het Vlaams Erfgoed Centrum in maart 2017 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Essendallaan in Vilvoorde (afb. 1). De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en een landschappelijk bodemonderzoek zonder ingreep in de bodem en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen verkaveling.



Afb. 1. Locatiekaart van het plangebied.

2 Aanleiding van het onderzoek

Afb. 2 geeft de toekomstige situatie weer van het plangebied. In totaal zal het plangebied onderhevig zijn aan het bouwrijp maken van 18 loten waarop woonhuizen (ééngezinswoningen) met tuinen en een zone voor achteruitbouw zullen worden geplaatst. Onbekend is of deze woningen onderkelderde zullen worden. De loten hebben een oppervlakte tussen circa 223 m² en 921 m² (afb. 2). Het bouwrijp maken van de loten zal een diepteverstoring van circa 80 cm –mv met zich meebrengen.

De Essendallaan in het noorden en het westen zullen verbonden worden met elkaar door de aanleg van een weg (gele kleur op afb. 2). Deze zal circa 7 m breed zijn. Er kan worden aangenomen dat de aanleg van een verhard wegdek een bodemverstoring van 50 cm –mv met zich zal meebrengen. Nog niet zeker is hoe deze weg zal lopen. Indien deze weg binnen het plangebied zal lopen, dan zullen loten 7 en 15 vrijgehouden worden voor de aanleg van de weg. Wanneer de weg niet door het plangebied loopt, zal deze door het gebied 'Nabestemming – 2^{de} fase' lopen (afb. 2). Er is nog geen akkoord bereikt met de eigenaar van het gebied 'Nabestemming – 2^{de} fase'. Dit gebied zal dan ook archeologisch nog niet onderzocht worden.

Verder zullen de nutsvoorzieningen worden aangesloten aan de uiteinden van de Essendallaan. De riolering zal op een diepte van circa 2,50 m –mv komen te liggen. De diepte van de andere nutsvoorzieningen is (nog) onbekend.

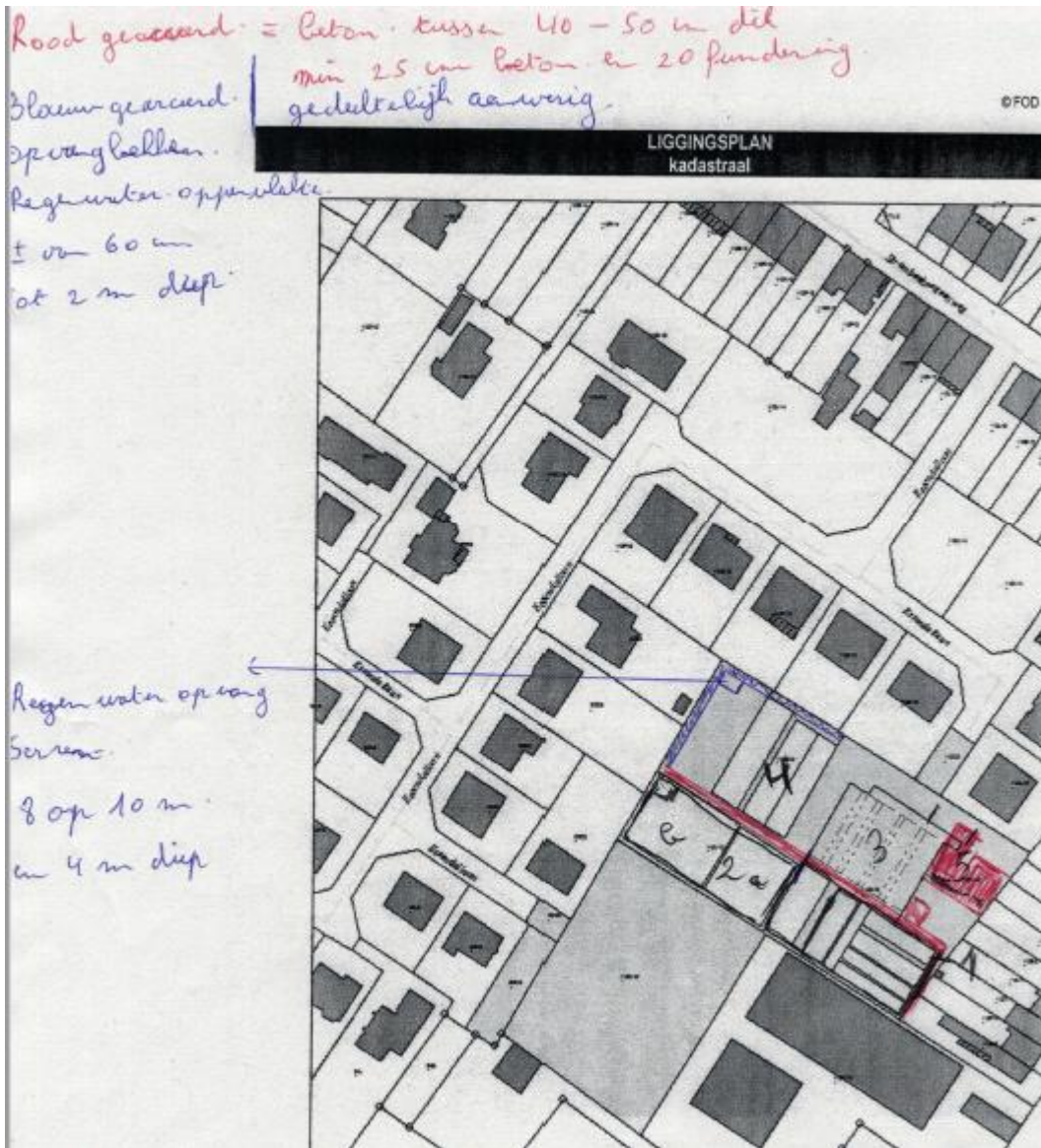


Afb. 2. Gegeoreferend toekomstige situatie.

In het onderzoeksgebied zijn de volgende verstoorde zones vastgesteld: Serres, regenwateropvang en bomen.

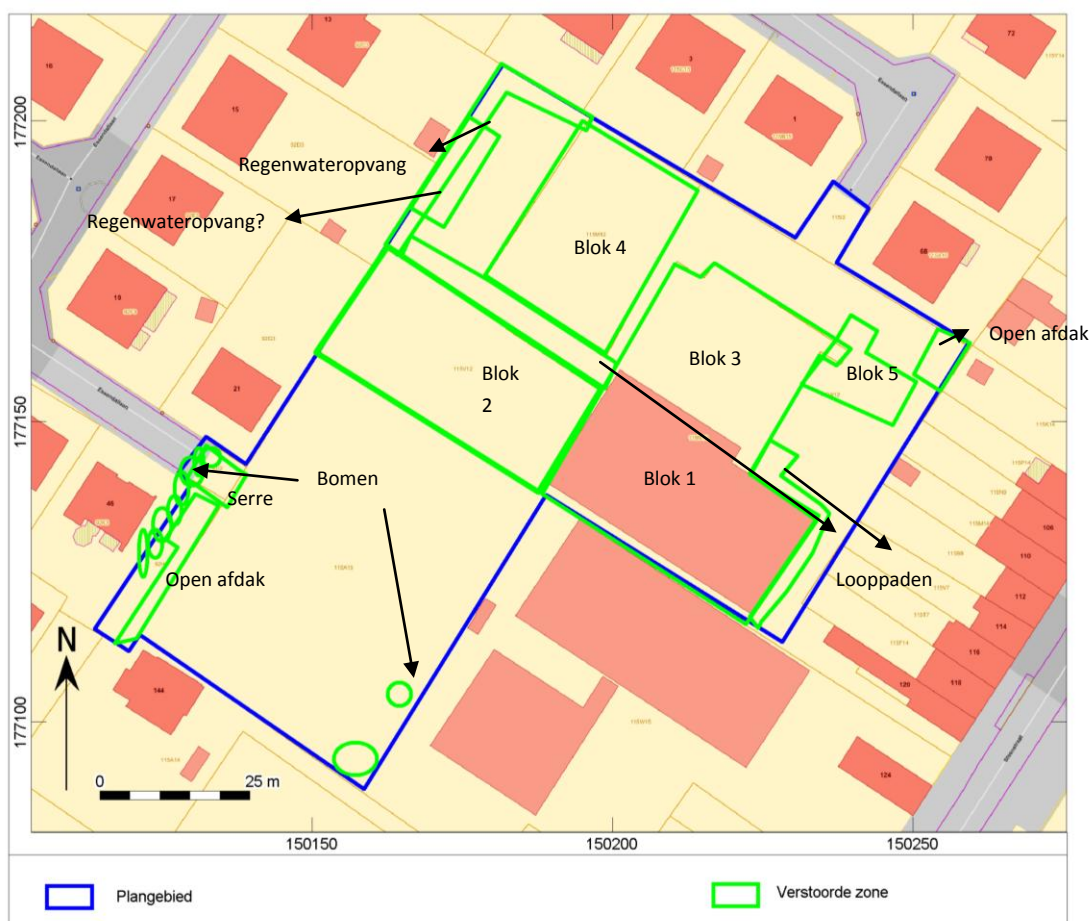
Afb. 3 is een plan getekend door de eigenaar van het noordelijke gedeelte van het plangebied. Op dit plan worden de serres en de regenwateropvang weergegeven. Zoals opgemerkt kan worden hebben de rood gearceerde zones een diepte tussen circa 40 en 50 cm. De serres waren circa 8 x 10 m en hebben algemeen een diepte tot circa 4 m. De opvangbekken voor het regenwater is circa 2 m diep. De constructies werden circa twintig jaar geleden gesloopt. Er zijn nog enkele restanten van de serres aanwezig die gesloopt dienen te worden in het oostelijke gedeelte en het noordwestelijke gedeelte van het plangebied.¹ Er zal een kort en gedetailleerd overzicht worden weergegeven van de opbouw per blok (afb. 4 tot en met 8 in de archeologienota).

¹ Ter plaatse persoonlijke communicatie met één van de eigenaars en het landmeterbureau op donderdag 23 maart 2017. Zij hebben alle informatie doorgegeven van het huidige gebruik.



Afb. 3. Verstoringkaart opgesteld door eigenaar.

Afbeelding 4 geeft de verstoringkaart weer op de GRB-kaart. Hierop staan naast de bovenstaande serres, nog enkele bomen, een waterput en open afdak in het noordelijke gedeelte, en- nog een serre en open afdak afgebeeld in het zuidwestelijke gedeelte van het plangebied. De bomen zullen een minimale bodemverstoring met zich hebben meegebracht. De waterput wordt weergegeven op de topografische kaart van 1950-1970. Mogelijkheid bestaat dat dit reeds (een deel) is van de regenwateropvangbekken op afb. 3, maar dat deze niet juist is gekarteerd op de kaart. Het open afdak (circa 45 m²) is ook een structuur dat op de topografische kaart van 1950-1970 voorkomt. Deze heeft hoogstwaarschijnlijk gelegen op het maaiveld. De bodemverstoring hierbij zal miniem zijn. Onbekend is de bodemverstoring van de serre in het zuidwestelijke gedeelte van het plangebied. Maar aangenomen wordt dat deze ook een minimale bodemverstoring met zich mee heeft gebracht. Het open afdak was circa 60 m² en ligt hierbij hoogstwaarschijnlijk op het maaiveld.



Afb. 4. Verstoringkaart.

Meer informatie over het gebruik van de serres in het verleden, zie bijgevoegde bijlage 'Informatie serres'.

3 Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Bureauonderzoek

Het plangebied is gelegen in het leemgebied. Op basis van de aardwetenschappelijke gegevens bestaat een potentie voor archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum. De archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum tot Vroeg-Neolithicum, bestaan voornamelijk uit puntlocaties zoals een kampplaats. Deze kampplaatsen waren voornamelijk gelegen op de overgangszone van droog naar nat en komen voornamelijk voor op een plateau- of terrasrand in een omgeving van open water zoals bijvoorbeeld een rivier. De ligging van het plangebied is hierop van toepassing. Het ligt op een overgang tussen een lager en hoger gelegen gebied en nabij een rivier, namelijk de Zenne. Een klein deel in het zuidoostelijke gedeelte van het plangebied kenmerkt zich echter als een antropogene bodem (OB). Van deze bodems is de kans aanwezig dat ze verstoord zijn, maar dat is tot op heden niet bewezen. Indien de bodem wel intact zou zijn, komen waarschijnlijk droge leembodems voor (Aba0 en Aba1) en bestaat een archeologische verwachting op intacte resten vanaf het Laat-Paleolithicum. In het noordelijke gedeelte van het plangebied zullen eventuele archeologische resten niet meer intact zijn omwille van de aanleg en afbraak van de serres.

Eventueel aanwezige archeologische resten vanaf het Neolithicum zullen zich manifesteren als een vindplaats met een sporenniveau. Vanaf deze periode ging de mens over naar landbouw. De gronden waar beakkerd kon worden, speelden dan ook een belangrijke rol. De eerste boeren kozen dan ook plaatsen waar goed ontwaterde en mineralogisch rijke gronden gelegen waren. De CAI-meldingen in de onmiddellijke omgeving van het plangebied tonen een hoge verwachting voor Romeins erfgoed. Dit door de ligging van

het plangebied aan een secundaire weg uit de Romeinse periode. De CAI-meldingen lagen in een straal van maximaal 3 km van het plangebied en toonden dat er verschillende Romeinse sites teruggevonden zijn.

Verder tonen andere CAI-meldingen in een straal van circa 2 km sites uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Om de mogelijkheid voor eventuele sporen vanaf de Late Middeleeuwen gelegen in het plangebied, te bepalen, kunnen de historische kaarten bestudeerd te worden. Op basis van het kaartmateriaal kan echter gesteld worden dat het plangebied gebruikt werd als akkerland waarbij in de 20^{ste} in het noordelijke gedeelte van het plangebied serres, een waterput, een ketelhuis, en een open afdak gebouwen stonden. Het zuidwestelijke gedeelte van het plangebied werd deels in gebruik genomen als serre en open afdak (en/of bergplaats). Er dient echter rekening gehouden te worden met de ligging van het plangebied. Deze ligt ten oosten van de historische kern van Strombeek-Bever waardoor eventuele resten mogelijk zijn uit de periode vanaf de Late Middeleeuwen. Op de luchtfoto van 2013-2015 is er enkel nog een serre te zien in het oostelijke gedeelte van het plangebied. Verder zijn de overige delen in het plangebied onderhevig aan braakliggend bouwland waarop in het noordelijke gedeelte nog enkele restanten van de serres aanwezig zijn. Op basis van het historisch kaartmateriaal kan geconcludeerd worden dat er een lagere potentie is voor archeologische resten uit de Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd.

De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast in het zuidelijke gedeelte van het plangebied. In het noordelijke gedeelte van het plangebied is er reeds een sterke verstoring aanwezig door de aanleg en afbraak van de serres en enkele constructies (waterput, ketelhuis, open afdaken (en/of bergplaatsen). Het zuidelijke gedeelte is in gebruik als weiland. Om de intactheid van de bodem na te gaan is het aangewezen om een landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren. Daarnaast zou dit onderzoek ook meer inzicht leveren op eventuele mogelijke intacte archeologische resten uit de Steentijd, aangezien hier een hoge archeologische verwachting wordt aangenomen. Daarnaast is er een hoge potentie op resten uit de Romeinse periode omwille van de vele meldingen in de buurt van het plangebied. Sporen kunnen voorkomen in de overgang van een A- naar een B-horizont. Doordat de bodemkaart heeft aangetoond dat in het plangebied bodemtypes liggen met een textuur B-horizont, kunnen deze sporen intact zijn. Om de bodemkaart te toetsen, is dit de derde reden om landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren. Er kan geconcludeerd worden dat de toekomstige werkzaamheden eventuele intacte archeologische resten vanaf de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Hoge Middeleeuwen kunnen verstoren waarbij er een hoge potentie is op Steentijd en op de Romeinse periode.

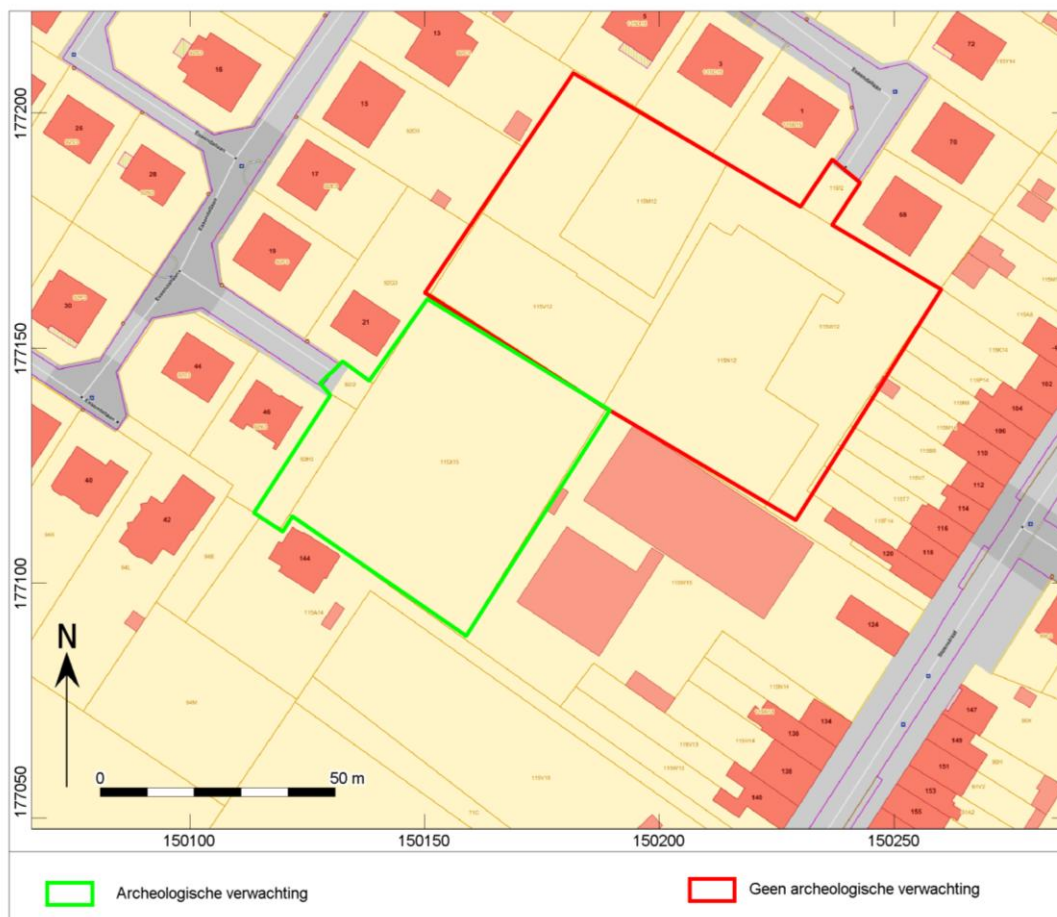
Het noordelijke gedeelte van het plangebied is door middel van dit bureauonderzoek voldoende onderzocht (afb. 5). De geplande werkzaamheden zullen geen bedreiging vormen voor het bodemarchief. Er wordt daarom door het Vlaams Erfgoed Centrum geen verder onderzoek geadviseerd.

Ondanks het advies tot vrijgeven van dit gedeelte van het plangebied blijven de bepalingen voor het melden van toevalsvondsten van kracht, conform artikel 5.4.1 van het Onroerenderfgoeddecreet. De civieltechnisch uitvoerder is verplicht eventuele toevalsvondsten binnen drie dagen na ontdekking te melden bij Onroerend Erfgoed.

Het bureauonderzoek heeft voor het zuidelijke gedeelte van het plangebied nog onvoldoende informatie gegenereerd om de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende te staven (afb. 5). Voor dit gedeelte is er een archeologische verwachting vanaf het Laat-Paleolithicum. Er is hierbij een hoge potentie op Steentijd en op de Romeinse periode. Eventueel aanwezige vindplaatsen zijn echter nog niet opgespoord en begrensd. Daarom kan er nog geen uitspraak gedaan worden over het al dan niet nemen van maatregelen. Ook kan er nog geen plan van aanpak voor een archeologische opgraving of behoud in situ opgemaakt worden.

In dit stadium van het vooronderzoek is het aangewezen om eerst een landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren. Met dit onderzoek wordt op een zeer gerichte, onschadelijke manier de aardkundige opbouw en ontstaan geschiedenis in kaart. Verder wordt ook de intactheid van de bodem bekeken om de archeologische potentie in te schatten.

Vervolgonderzoek in het plangebied heeft een groot potentieel tot kennisvermeerdering. In de gemeente is er nog niet veel archeologisch onderzoek uitgevoerd. Dit onbebouwd gedeelte van het plangebied biedt de mogelijkheid om inzicht te krijgen in de positie van bewoningslocaties in het landschap. Voor de perioden hierna kan kennis bekomen worden over een eventuele bewoningscontinuïteit of juist discontinuïteit en over de ouderdom van de deelgemeente Koningslo.



Afb. 5. Archeologische verwachting.

Landschappelijk bodemonderzoek

Aan de hand van de aardwetenschappelijke waarden blijkt dat het plangebied voor het grootste deel bestaat uit een droge leembodem met een Bt-horizont (Aba0) en dat het plangebied te situeren is op een hoger gelegen gebied ten opzichte van de omgeving. Op basis van de ontstaansgeschiedenis van de leem, kunnen in potentie archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum (geologisch tijdperk = Laat-Pleistoceen) verwacht worden. Deze oudste resten bevinden zich aan het oorspronkelijk maaiveld en manifesteren zich in de vorm van vuursteen en houtskoolconcentraties. Deze zijn vermoedelijk niet meer geheel intact aanwezig omwille van het gebruik als akkerland sinds de Nieuwe tijd. Op basis van de historische bronnen en het kaartmateriaal blijkt dat het plangebied sinds het begin van de 18^{de} eeuw in gebruik werd genomen als akker en weiland. Op basis van de beschikbare gegevens kan er rekening gehouden worden met verstoringen van circa 30-40 cm (<40 cm -mv) als gevolg van ploegactiviteiten. Binnen het plangebied zijn, buiten de al bekende verstoringen door bebouwing op de bodemkaart, geen recente verstoringen te verwachten van graafwerkzaamheden voor kabels en leidingen, waardoor de verwachte intactheid van de bodem redelijk goed is.

Er kan van uitgegaan worden dat de verkaveling een minimale verstoring van 80 cm -mv onder het maaiveld met zich mee zal brengen over het gehele plangebied. Er is geopteerd om landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren omdat er in het plangebied reeds nog geen boringen zijn doorgevoerd. Er is bijgevolg niet

geweten of de bodem intact is. Uit het bureauonderzoek is er een archeologische verwachting vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Middeleeuwen, met een hoge potentie op Steentijd en Romeins. Indien de bodem niet intact is, dan is de kans op eventueel intacte archeologische resten klein.

Het landschappelijk bodemonderzoek had als doel de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen door een gerichte staalname met vijf boringen in een 30 x 30 m grid. Tevens werd met dit onderzoek de mate van intactheid van de bodem en de daarmee samenhangende archeologische potentie bepaald. Op basis van de boringen en de bodemkaart is het zuiden van het plangebied archeologisch gezien matig verstoord. Deze verstoorde zone heeft hierdoor een middelhoge verwachting gekregen. Eventuele diepere, archeologische niveaus zijn in deze licht verstoorde zone niet aangetoond. De planontwikkeling zal hier mogelijk wel intacte waarden met diepe grondsporen bedreigen. Het andere noordelijke deel van het plangebied is archeologisch gezien grotendeels intact en heeft zijn hoge verwachting behouden. Eventuele diepere archeologische niveaus onder de bouwvoor zijn in dit bodemprofiel niet aangetoond, alleen een inspoelingshorizont (B-horizont). Op basis van de redelijke intactheid van de oorspronkelijke leembodem en de middelhoge tot hoge archeologische verwachting van het plangebied, adviseert het Vlaams Erfgoed Centrum een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven voor het plangebied (perceelnummers 92/2, 92H3 en 115X15).

4 Gemotiveerd advies over het al dan niet nemen van maatregelen

4.1 Volledigheid van het onderzoek

Het uit te voeren vervolgonderzoek zal pas kunnen plaatsvinden na het verkrijgen van de effectieve verkavelingsvergunning. Hierna zouden pas volgende stappen kunnen worden gezet, gelet op mogelijke bezwaren en dergelijke. Het desbetreffende programma van maatregelen wordt opgemaakt.

Er kan geconcludeerd worden dat het zuidelijke gedeelte van het plangebied (perceelnummers 115X15, 92/2 en 92H3) onvoldoende is onderzocht om een uitspraak te doen betreffende de archeologische waarde van het plangebied. De huidige verkavelingswerkzaamheden laten behoud in situ niet toe. Veldkartering is niet mogelijk vanwege de slechte vondstzichtbaarheid. Geofysisch onderzoek is hier niet van toepassing in het plangebied. Verkennend of waarderend booronderzoek zal te weinig extra informatie opleveren om een beeld te kunnen vormen van de aanwezigheid van- en de aard van eventuele archeologische sporen. Een bijkomende inzameling van informatie door middel van prospectie met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuven dient te worden uitgevoerd. Proefsleuvenonderzoek is noodzakelijk om de archeologische waarde van het plangebied te kunnen duiden. De mogelijke op het terrein aanwezige archeologische resten bevatten potentieel tot kennisvermeerdering en vereisen verder onderzoek.

Het proefsleuvenonderzoek zal uitwijzen of het plangebied potentieel tot kennisvermeerdering zal geven. Indien er geen archeologische resten worden aangetroffen of indien er archeologische resten worden aangetroffen welke niet tot kennisvermeerdering zullen leiden, kan het plangebied na het proefsleuvenonderzoek worden vrijgegeven voor de verkavelingswerkzaamheden.

Indien er wel archeologische sporen worden aangetroffen welke tot kennisvermeerdering kunnen leiden, dient er aan de hand van het proefsleuvenonderzoek een plan gemaakt te worden voor een vlakdekkende opgraving. Indien niet in het gehele plangebied archeologische sporen zijn aangetroffen, kunnen er aan de hand van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek zones worden aangeduid welke dienen te worden opgegraven. Na de eventuele vlakdekkende opgraving kan het gebied worden vrijgegeven voor de verkavelingswerken.

5 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem

5.1 Administratieve gegevens

Uitgevoerde fasen binnen archeologienota:	Bureauonderzoek en landschappelijk bodemonderzoek
Aanleiding:	Verkaveling

Locatie:	Essendallaan
Plaats:	Koningslo
Gemeente:	Vilvoorde
Provincie:	Vlaams-Brabant
Kadastrale gegevens:	Vilvoorde, AFDELING 1, sectie A: 115 M12, 115/2, 115N122, 115W12, 115V12, 115X15, 92 H3 en 92/2. Vervolgonderzoek enkel geldig voor perceelnummers 92/2, 92H3 en 115X15.
Diepte bodemverstoring:	Verkaveling: circa 80 cm -mv Verhard wegdek: circa 50 cm -mv Toekomstige riolering: circa 2,50 m -mv Diepte onbekend van toekomstige andere nutsvoorzieningen. (Tussen circa 56 en 61 m +TAW).
Coördinaten van het gehele plangebied (<i>bounding box</i> ; <i>Lambertcoördinaten (EPSG:31370)</i> :	NW: 150.180 / 177.208 NO: 150.260,8 / 177.161,8 ZO: 150.159,9 / 177.089,1 ZW: 150.114,2 / 177.113,9

5.2 Aanleiding van het onderzoek

De toekomstige werkzaamheden hebben betrekking op een verkaveling (zie bovenstaande pagina's 2 tot en met 4).

5.3 Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Zie hiervoor bovenstaande pagina's 5 tot en met 8.

5.4 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Dit zijn dan de mogelijke onderzoeksvragen voor een proefsleuvenonderzoek:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding? Komt dit overeen met de vaststellingen uit het booronderzoek?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
 - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - Wat is de omvang?
 - Komen er oversnijdingen voor?
 - Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de gedeeltelijke afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?

- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

5.5 Onderzoekstechnieken en -methoden en -strategieën

5.5.1 Proefsleuvenonderzoek

Indien uit het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem blijkt dat een archeologische potentie bestaat op resten met een archeologisch sporenniveau, is een proefsleuvenonderzoek de beste methodiek om deze resten te onderzoeken.

Om een betrouwbaar beeld te kunnen vormen van de aanwezige archeologie binnen het onderzoeksgebied, zal een oppervlakte van ongeveer 12,5% worden onderzocht door middel van proefsleuven. Er is gekozen voor dit percentage omdat op die manier genoeg oppervlakte onderzocht kan worden om een goede archeologische verwachting te bekomen van het plangebied. Het proefsleuvenonderzoek dient alleen om een beter grip te krijgen op de archeologische verwachting. Indien er archeologie aanwezig blijkt te zijn, dient een vervolg onderzoek plaats te vinden in de vorm van een vlakdekkende opgraving in de zones waar uit het proefsleuvenonderzoek archeologische resten aanwezig blijken te zijn.

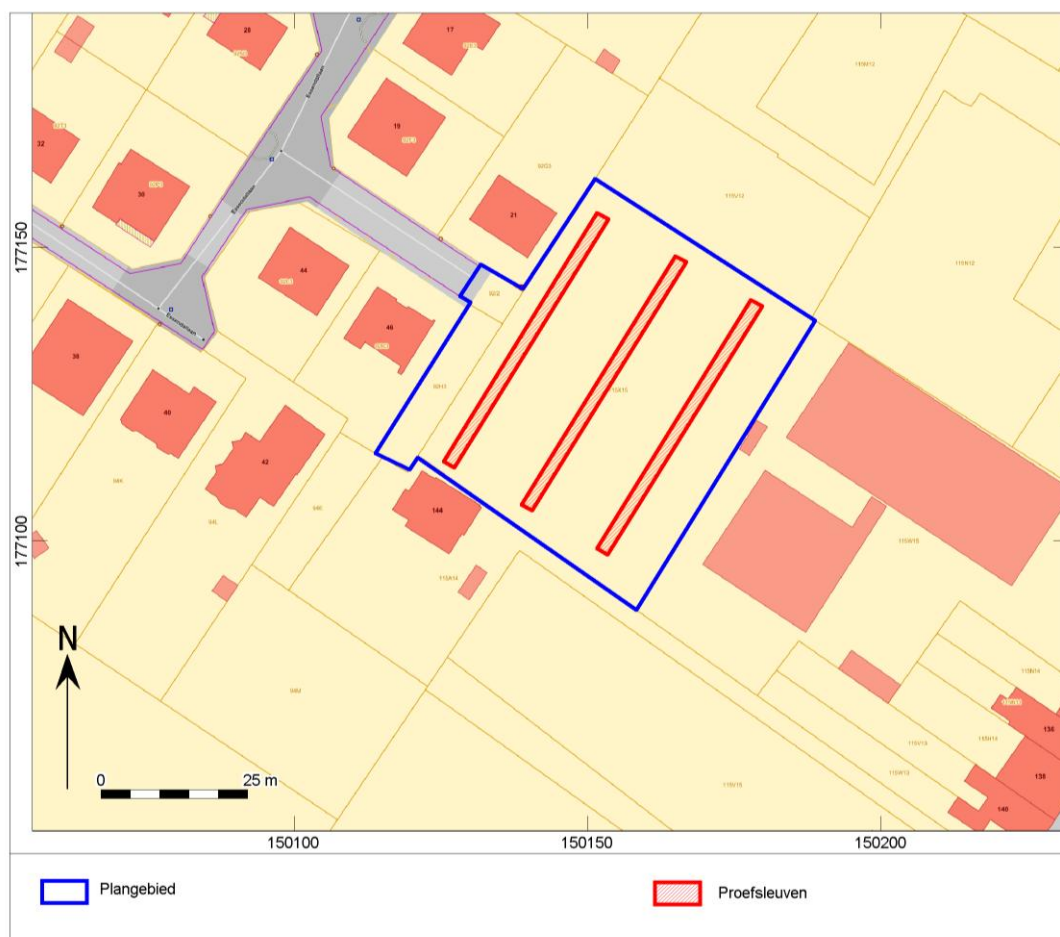
In totaal worden er 3 proefsleuven gepland. Ze hebben een afmeting van 2 x 50m, hebben een noordoost-zuidwest oriëntatie en beslaan een totale oppervlakte van 300 m², wat overeenkomt met ongeveer 10% van het plangebied. Verder is er nog ruimte voor ongeveer 2,5% van het plangebied om extra kijkvensters te plaatsen waar nodig.

De proefsleuven zullen worden uitgegraven tot op het eerste archeologisch leesbare niveau. De aanleg van kijkvensters is nodig om een spoor of een concentratie van sporen waarvan de interpretatie en de waardering niet onmiddellijk duidelijk is, beter te kunnen onderzoeken. Mogelijk kunnen deze ook een schijnbare afwezigheid van sporen aantonen. Kijkvensters worden, afgezien van hun ligging, afmeting en vorm, op dezelfde wijze als proefsleuven aangelegd.

Het proefsleuvenonderzoek zal als volgt worden uitgevoerd:

- Er zal worden gegraven met een graafmachine met gladde bak.
- Op alle locaties vindt het graven plaats op aansturing van een archeoloog.
- Bij het verdiepen worden vondsten per stratigrafische laag verzameld. Het vlak en stort wordt met een professionele metaaldetector systematisch en vlakdekkend onderzocht. De vulling uit de gecoupeerde sporen wordt ook nagezocht met de metaaldetector.
- Bij de aanleg van de vlakken wordt vondstmateriaal per stratigrafische eenheid of per spoor verzameld. Indien deze niet herkenbaar of aanwezig zijn, worden vondsten in vakken van 2 x 2 m verzameld. De verzamelstrategie kan al naar gelang de bevindingen worden aangepast.
- Indien sprake is van vondstconcentraties (crematies, concentraties scherven, vuursteen), worden deze als puntlocaties ingemeten. Metaalvondsten (uitgezonderd spijkers) worden eveneens als puntlocaties ingemeten.
- Vondsten worden zoveel mogelijk aan een spoor of laag toegewezen. Gesloten vondstcomplexen worden integraal verzameld. Stortvondsten worden indien mogelijk per sleuf verzameld en geregistreerd.
- Het te documenteren vlak wordt waar nodig geschaafd, gefotografeerd, ingekrast en direct digitaal ingemeten met een *robotic Total Station* (rTS). Met de rTS worden vlak- en maaiveldhoogtes digitaal ingemeten.
- Een representatief deel van de sporen wordt gecoupeerd voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen.
- Alle antropogene sporen worden gefotografeerd, ingetekend (schaal 1:20) en beschreven. Het restant van de gecoupeerde sporen wordt vervolgens stratigrafische afgewerkt. Waar mogelijk worden sporen bemonsterd voor natuurwetenschappelijk onderzoek.

- Er worden gedurende het veldwerk foto's gemaakt van de algemene situatie, de vlakken, de profielen, van grondsporen in het vlak en van de coupes. Voor publicitaire doeleinden en/of eventuele communicatie-uitingen worden geregeld actie- en sfeerfoto's gemaakt.
- Fragiele en/of belangwekkende vondsten worden op de plaats van aantreffen gefotografeerd alvorens gelicht te worden.
- Profielen en coupes worden schaal 1:20 getekend. De profielen zullen bij een eenduidig profiel gedocumenteerd worden door middel van profielkolommen om de 20 meter. Indien de stratigrafische bodemopbouw complex is of sterk afwisselend is, zal een lengteprofiel worden gedocumenteerd. Op de profieltekeningen worden de TAW-hoogten gezet en tevens zal de hoogte van het opgravingsvlak aangegeven worden op de tekening. Bij grote profieltekeningen kan, na afstemming met het bevoegd gezag, een andere schaal worden gehanteerd.
- Bij het aantreffen van bijzondere archeologische resten, worden opdrachtgever en bevoegde overheid onmiddellijk gewaarschuwd. In gezamenlijk overleg tussen partijen zal vervolgens worden bepaald hoe met deze resten dient te worden omgegaan.
- Indien een proefsleuf niet volledig kan worden aangelegd zoals gepland als gevolg van hevige begroeiing of bebouwing, dient de proefsleuf in overleg met de bevoegde overheid te worden verplaatst of opgedeeld, waarbij de sleuf zo veel mogelijk zijn oorspronkelijke positie zal behouden.
- De grond wordt gestockeerd langs de werkputten. Daarbij wordt de bovengrond gescheiden gehouden van de andere grond. Na het documenteren en afwerken van de werkput wordt de grond terug gestort (in lagen van max. 50 cm) en aangereden.



Afb. 6. De proefsleuven gepland op het plangebied

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de bepalingen in de Code van Goede praktijk, specifiek zoals verwoord in hoofdstukken 8 en 12.

5.6 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er worden geen afwijkingen voorzien ten aanzien van de Code van Goede Praktijk. Indien tijdens het veldwerk blijkt dat een afwijking noodzakelijk dan wordt dit gemotiveerd beschreven in de nota.