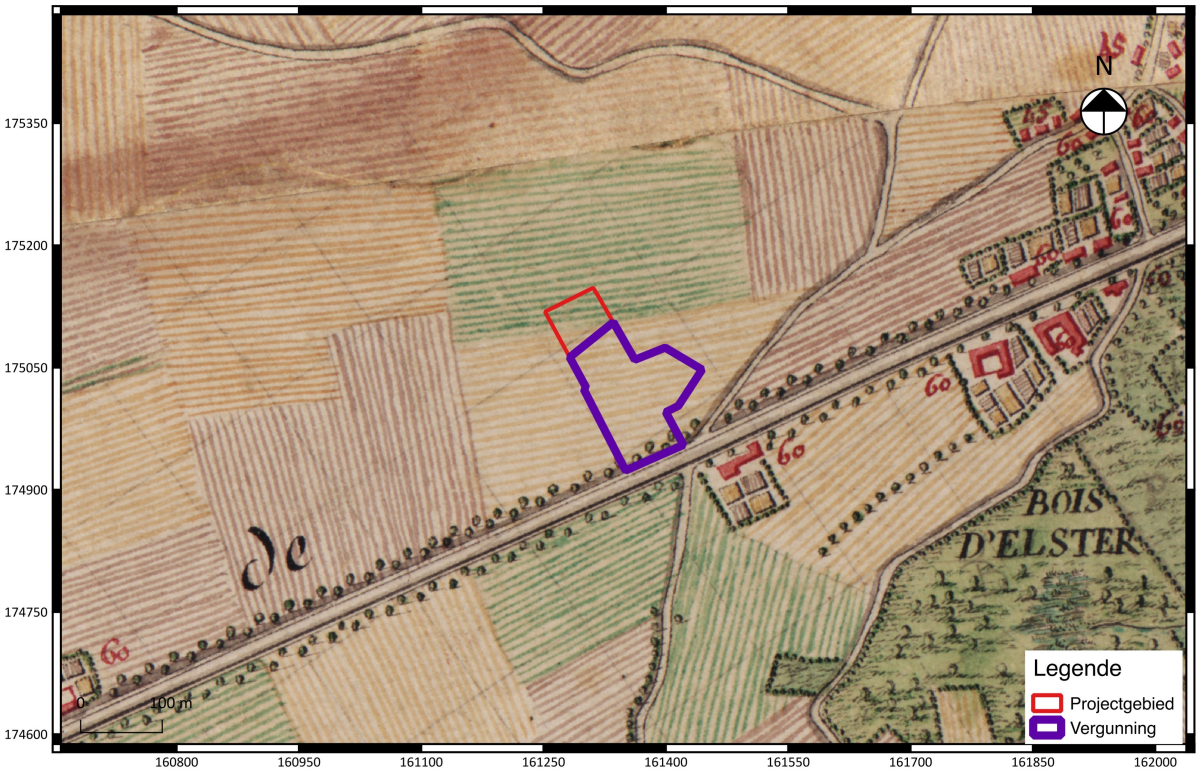
Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Leuvensesteenweg te Kortenberg



Stephanie Cousin
Marjolein van der Waa

Tienen, 2017
Studiebureau Archeologie bvba

Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Leuvensesteenweg te Kortenberg

Stephanie Cousin
Marjolein van der Waa

Tienen, 2017
Studiebureau Archeologie bvba

Colofon

Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Leuvensesteenweg te Kortenberg

Initiatiefnemer:	Vivinvest NV
Projectleiding:	Maarten Smeets
Erkend archeoloog:	Marjolein van der Waa
Auteurs:	Stephanie Cousin, Marjolein van der Waa
Foto's en tekeningen:	Studiebureau Archeologie bvba (tenzij anders vermeld)

Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bvba mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd, bewerkt en/of openbaar gemaakt, hetzij door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

Titelblad: Atlas der Buurtwegen, www.geopunt.be

Studiebureau Archeologie bvba
Bietenweg 20
3300 Tienen
www.studiebureau-archeologie.be
info@studiebureau-archeologie.be
tel: 0474/58.77.85
fax: 016/77.05.41

©2017, Studiebureau Archeologie bvba

Inhoudstafel

Inhoudstafel p. 1

Hoofdstuk 1 Bureauonderzoek p. 2
1.1 Beschrijvend gedeelte p. 2
1.1.1 Administratieve gegevens p. 2
1.1.2 Archeologische voorkennis p. 4
1.1.3 Onderzoeksopdracht p. 5
Vraagstelling p. 5
Randvoorwaarden p. 5
Beschrijving geplande werken p. 6
Geplande werken p. 6
1.1.4 Werkwijze en motivering bronselectie p. 8
1.2 Assessmentrapport p. 9
1.2.1 Landschappelijke ligging van het projectgebied p. 9
1.2.2 Actuele toestand van het terrein p. 13
1.2.3 Terreininspectie en controleboringen p. 17
1.2.4 Historische beschrijving van het projectgebied p. 25
1.2.5 Archeologisch kader van het projectgebied p. 31
1.2.5.1 Gekende archeologische waarden p. 31
1.2.5.2 Gebieden "geen archeologisch erfgoed" p. 32
1.2.5.3 Beschermde archeologische sites p. 32
1.2.6 Archeologische verwachting (datering en interpretatie) p. 32
1.2.7 Afweging kennispotentieel p. 33
1.3 Synthese en beantwoording onderzoeksvragen p. 33

Hoofdstuk 2 Programma van maatregelen in uitgesteld traject p. 35
2.1 Administratieve gegevens p. 35
2.2 Gemotiveerd advies p. 37
2.3. Programma van maatregelen in uitgesteld traject p. 38
2.3.1 Aanleiding van het vooronderzoek p. 38
2.3.2 Resultaten van het bureauonderzoek p. 38
2.3.3 Vraagstelling en onderzoeksdoelen p. 38
2.3.4 Onderzoeksmethode en -strategie p. 40
2.3.5 Onderzoekstechnieken p. 43
Landschappelijke profielputten: techniek en motivatie p. 43
Proefsleuvenonderzoek: techniek en motivatie p. 43
2.3.6 Voorziene afwijkingen van de Code Goede Praktijk p. 45

Bibliografie p. 48

Kaarten en plannenlijst p. 50
Bijlage 1: Bouwplannen en terreindoorsnedes
Bijlage 2: Locatie bodemvervuiling
Bijlage 3: Foto-inventaris
Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

Hoofdstuk 2 Programma van maatregelen

2.2 Administratieve gegevens

Projectcode:	2017G10 (bureauonderzoek)
Aanleiding:	De opgemaakte archeologienota kadert in een geplande bouwaanvraag voor de bouw van diverse woongelegenheden met bijbehorende wegenis met in totaal een kadastraal oppervlakte van ca. 19244 m^2. Daarmee valt de vergunningsaanvraag binnen de aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen 3000 m^2 of meer bedraagt (Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014 en de Code van Goede Praktijk).
Erkend archeoloog:	Marjolein van der Waa OE/ERK/Archeoloog/2017/00177, Studiebureau Archeologie bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00002
Extern advies:	Walter Sevenants, Efgoedhuis Kortenberg VZW
Locatie:	Kortenberg, deelgemeente Kortenberg , Leuvensesteenweg (fig. 2.1 en 2.2) Bounding box: punt 1: x=161252, y=174924 punt 2: x=161444, y=175148 oppervlakte projectgebied: 1,92 ha oppervlakte vergunningsgebied: 1,53 ha Afd. 1, Sectie A, nrs. 24h^3, 24k^3, 24r^2, 24e^3, 24l^3, 25t^7 N.b.: Tijdens het onderzoek wordt telkens onderscheid gemaakt tussen het *kadastraal* projectgebied en het effectieve *vergunningsgebied* waarvoor de bouwaanvraag wordt aangevraagd. Dit onderscheid staat ook op al het kaartmateriaal visueel aangegeven.
Periode uitvoering:	01-07-2017 t/m 12-07-2017
Relevante termen[22]:	Steentijd, Romeinse Tijd, technosol
Bebouwde zones:	De zuidelijke helft van het projectgebied is bebouwd en verhard. Het noordelijke deel van het projectgebied is braakliggend terrein. Het oostelijk deel van het terrein is bebouwd en bebost (fig. 1.4)

[22] Thesaurus: https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus

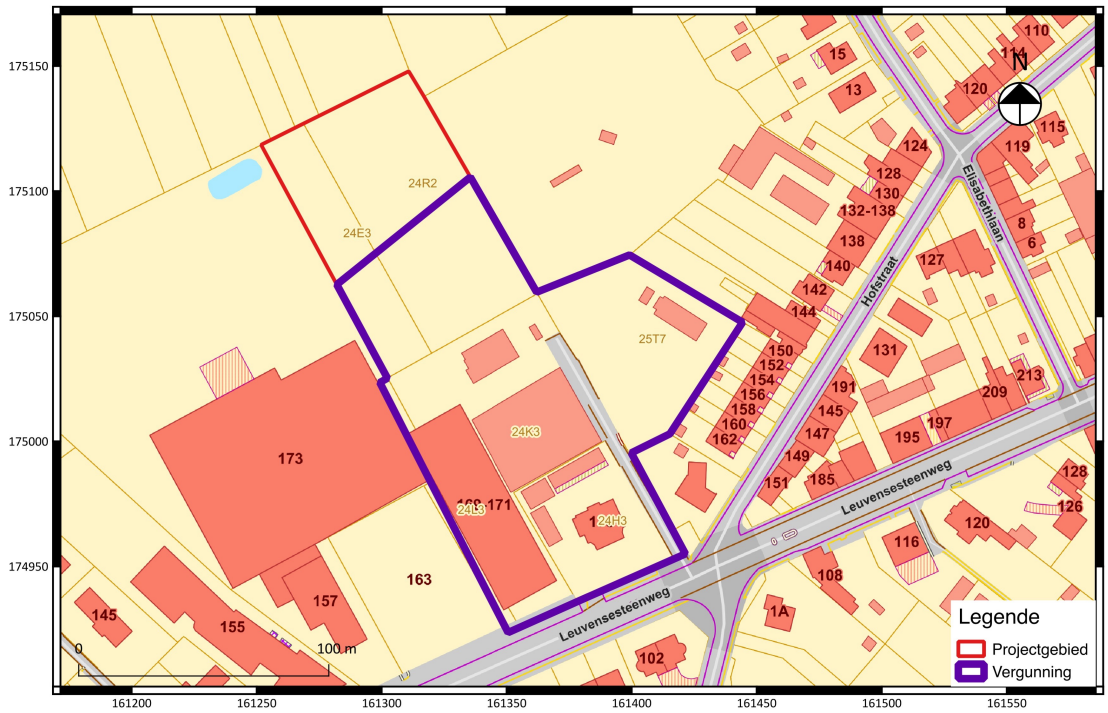


Fig. 2.1: Uittreksel van het kadasterplan met situering van het projectgebied (©CADGIS)

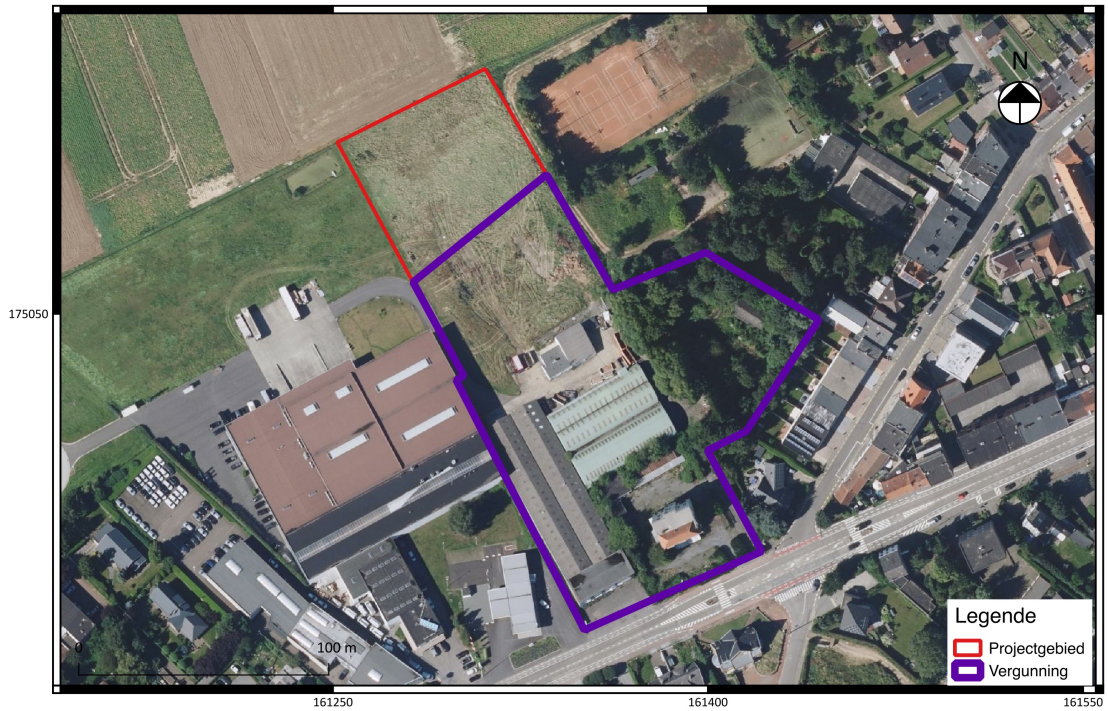


Fig. 2.2: Luchtfoto 2016 met zicht op het terrein (Bron: www.dov.vlaanderen.be).

3.2 Gemotiveerd advies

Op basis van het tot nu toe uitgevoerde archeologische vooronderzoek – bestaande uit een bureauonderzoek– dient gewezen te worden op de noodzaak van de uitvoering van verder archeologisch onderzoek in de vorm van landschappelijke profielputten, eventueel gevolgd door een proefsleuvenonderzoek. De aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats kan op dit moment niet met zekerheid worden aangetoond en de impact die de recente bouwactiviteiten hebben gehad op het bodemarchief kan eveneens niet volledig voor het terrein worden ingeschat.

Momenteel is verder **archeologisch vervolgonderzoek echter niet mogelijk** omdat het terrein grotendeels is bebouwd, verhard en begroeid met bomen. Dit creëert een praktische onmogelijkheid tot het uitvoeren van een vervolgonderzoek. Tevens bestaat er een tijdsdruk voor het aanvragen van de bouwvergunning, waardoor een vertraging op dit moment door de uitvoering van veldwerk **niet wenselijk** is voor de initiatiefnemer[23].

Uit de data van het bureauonderzoek kan worden opgemaakt dat voor het onderzoeksterrein een archeologisch potentieel bestaat voor het aantreffen van steentijd (artefacten)sites en/of (grondsporen)sites uit de metaaltijden tot en met de Romeinse periode. Het terrein was in historische tijden ten minste vanaf de tweede helft van de achttiende eeuw in gebruik als akkerland / hooiland. Echter, het effectieve potentieel aan kenniswinst dat aanwezig op dit terrein dient genuanceerd te worden in het licht van de recente bebouwing (zowel domestiek als industrieel) en verschillende indicaties voor reliëfaanpassingen aan het terrein. Zo tonen een sonderingsrapport en archiefstukken een wisselende verstoringsgraad aan voor delen van het terrein. **Op basis van een bureauonderzoek alleen, kunnen de exacte verstoringsdieptes in functie van de aanwezige kenniswinst niet worden vastgesteld, hiervoor is meer onderzoek nodig.** De uitgevoerde controleboringen boden geen sluitend bewijs, gezien de beperkte diepte die met de handboor bereikt kon worden.

Gezien het ontbreken van systematisch archeologisch onderzoek (met ingreep in de bodem) in de omgeving van het plangebied, is potentieel kenniswinst te behalen voor de genoemde perioden die zal bijdragen aan een lokaal en regionaal (pre)historisch wetenschappelijk kader voor de gemeente Kortenberg en de regio van het Brabants Plateau. Daarnaast betreft het een groot oppervlakte beschikbaar voor vervolgonderzoek. Wel dient eerst de impact van de bestaande verhardingen en bebouwing op het bodemarchief in functie van deze potentiele kenniswinst te worden bepaald, welke ook de te volgen onderzoeksstrategieën zal nuanceren (zie paragraaf 2.3).

Specifiek voor dit terrein dient vermeld te worden dat na het verkrijgen van de sloopvergunning en bouwvergunning, de verhardingen, bomen en bovengrondse constructies verwijderd dienen te worden, om het terrein toegankelijk te maken voor een archeologisch vervolgonderzoek. **Voor de sloop van de bebouwing en het verwijderen van de verharding en bomen geldt echter de randvoorwaarde dat passende maatregelen genomen moeten worden om het archeologisch vlak te beschermen.**

[23] Zoals omschreven in het Erfgoeddecreet 2013, 5.4.7 “Procedure bij de onmogelijkheid of de onwenselijkheid om voorafgaand aan het aanvragen van de vergunning een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren”.

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

2.3.1 Aanleiding van het vooronderzoek[24]

Binnen de grenzen van het effectieve vergunningsgebied wordt de inplanting van nieuwe appartementen met bijhorende voorzieningen (onder andere wegenis en groenvoorziening) gerealiseerd. Dit vergunningsgebied voor de te bekomen bouwvergunning is ca. 15365 m^2 groot.

Deze geplande werken zullen naar conventies op het terrein een gedifferentieerde bodemverstoring betekenen voor tot -80 cm onder het maaiveld voor funderingen en mogelijk tot -120 cm onder het maaiveld voor de geplande nutsleidingen. Het centrale gebouw wordt tot -3 m onder het maaiveld onderkelderd voor de parkeergelegenheid. Een vastgestelde vervuilde zone in het centrale gedeelte van het vergunningsgebied zal gesaneerd worden door het terrein -4,00 m af te graven. Dit alles betekent een significante dreiging voor alle mogelijk aanwezige archeologisch relevante waarden.

2.3.2 Resultaten van het bureauonderzoek

Voor dit terrein bestaat een archeologisch potentieel voor het aantreffen van steentijd artefactensites en grondsporensites uit de Romeinse periode tot en met de metaaltijden. Voor relicten uit de middeleeuwen en Nieuwe Tijd wordt de archeologische verwachting naar beneden aangepast. Vindplaatsen uit de Nieuwste Tijd zullen met name geassocieerd kunnen worden met de recente bebouwing op het terrein. Er kon echter worden vastgesteld dat het volledige vergunningsgebied in de tweede helft van de 20ste eeuw intens bebouwd werd of onderhevig was aan terreinaanpassingen, zowel binnen het kader van bewoning als industrie. Eén zone centraal in het vergunningsgebied is als zwaar **vervuild** vastgesteld[25], hier zal geen kenniswinst meer te behalen zijn. Het effectieve aanwezige potentieel aan kenniswinst voor de rest van het terrein dient eveneens genuanceerd te worden. Verder onderzoek is aangeraden om de dieptes van de verstoringen met zekerheid te kunnen attesteren, zodat het potentieel aan kenniswinst optimaal kan worden ingeschat.

2.3.3 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

De doelstelling van dit uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem betreft het formuleren van uitspraken omtrent de aan- of afwezigheid van één of meerdere archeologische vindplaatsen en de inschatting van het potentieel op archeologische kennisvermeerdering.

De volgende onderzoeksvragen zijn hierbij van belang:

- Welke zijn de waargenomen bodemhorizonten (beschrijving en duiding)?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Op welke diepte(s) bevind(e)t(n) zich het archeologisch vlak?
- Zijn er tekenen van erosie / antropogene verstoringen?
- In hoeverre hebben de bestaande bebouwing / mogelijke reliëfaanpassingen een impact gehad op het bodemarchief?
- Wat is de relatie tot de bodem en de eventuele archeologische sporen?

[24] Voor een gedetailleerde en met plannen geïllustreerde omschrijving van de geplande werken, zie paragraaf 1.1.3 *Beschrijving van de geplande werken*.
[25] MAVA 2014, Bodemsaneringsproject voormalige werkplaats LUDO NV te Kortenberg.

- Zijn er archeologische sporen en/of vondstenconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het vergunningsgebied en zo ja, wat is de afbakening hiervan in ruimte en tijd?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Wat is de aard en datering van de aanwezige archeologische sporen?
- Naar welke activiteit of soort site verwijzen de sporen?
- Zijn er sporen uit één of meerdere periodes aanwezig?
- Is verder archeologisch onderzoek nodig? Zo ja, welke zones komen in aanmerking voor vervolgonderzoek?

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek kan 1 zone met een vastgestelde zware vervuiling gelokaliseerd worden (zie hierboven). Dit zal de interpretatie van de mogelijke aanwezige vindplaatsen onmogelijk maken. Bovendien betekent iedere omgang met de vervuilde grond uit een gezondheidsrisico en is tevens gebonden aan strikte regelgeving. Omwille van deze redenen wordt de vervuilde zone uitgesloten van verder onderzoek. Binnen de contouren van het villagebouw zullen alleen bovengrondse renovaties plaatsvinden en dus worden de archeologische waarden hier niet bedreigd. Het villagebouw zal dus ook worden uitgesloten van verder onderzoek. In totaal wordt een oppervlakte van ca. 14372 m^2 geselecteerd voor verder onderzoek.

Het vooronderzoek in zijn geheel kan als volledig worden beschouwd als er voldoende informatie is gegenereerd om:
- een te bekrachtigen nota op te maken die de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende staaft.
- een te bekrachtigen nota op te maken die het ontbreken van potentieel op kennisvermeerdering afdoende staaft.
- een te bekrachtigen nota op te maken die de onmogelijkheid voor een behoud *in situ* staaft en een plan van aanpak hiervoor biedt.
- een te bekrachtigen nota op te maken die de mogelijkheid voor een behoud *in situ* staaft en een plan van aanpak hiervoor biedt.

De onderzoeksdoelen zijn succesvol bereikt wanneer de vooropgestelde onderzoeksvragen en de bijkomende onderzoeksvragen van het assessment beantwoord zijn.

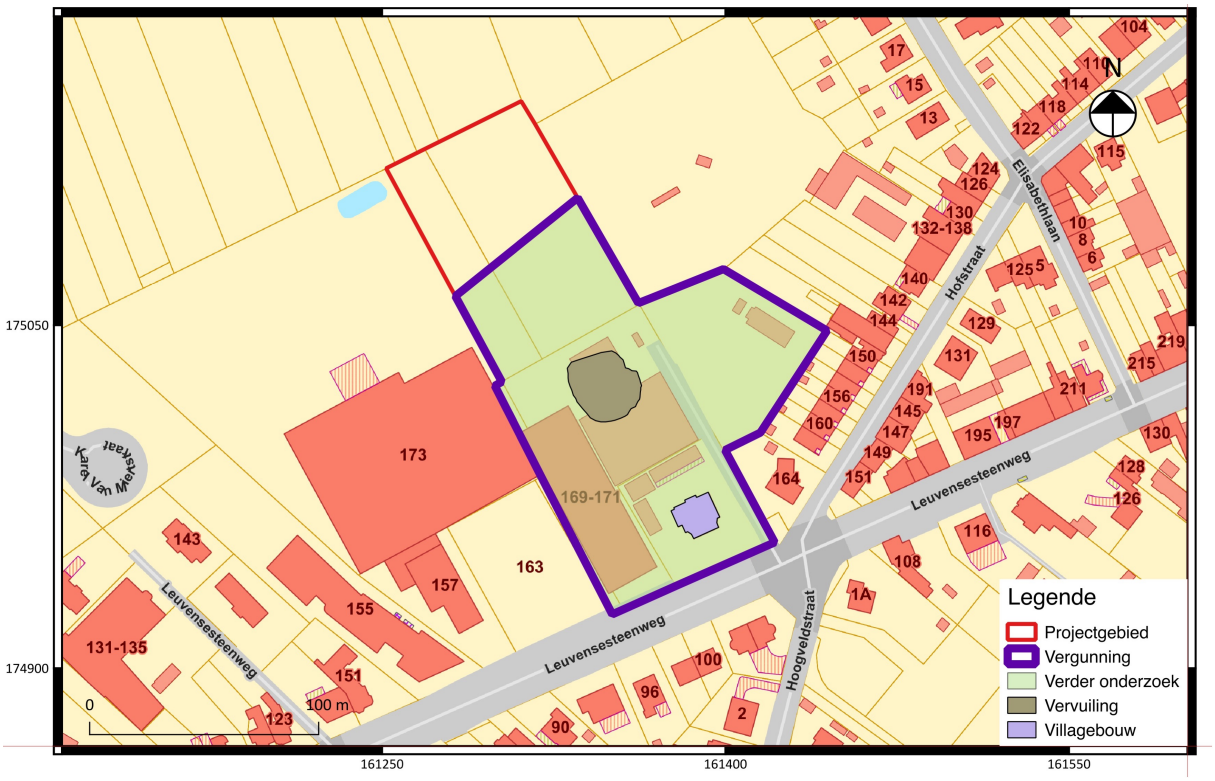


Fig. 2.3: Syntheseplan verder onderzoek.

2.3.4 Onderzoeksmethode en -strategie

De keuzes van de methodes voor verder vooronderzoek en het wel/of niet uitvoeren van deze onderzoeken, worden gebaseerd op de volgende vier criteria:

1° is het MOGELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (ook kosten-batenanalyse)?
2° is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein?
3° is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief om de methode toe te passen op het terrein?
4° is het NOODZAKELIJK om deze methode toe te passen op dit terrein (ook kosten-batenanalyse)?

In eerste instantie wordt de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen.

Methode	Opportuun	Motivering
Landschappelijke profielputten	Ja	Het is zinvol of nuttig om in de toekomst een verkenning van de lithostratigrafische opbouw van het terrein uit te voeren door middel van landschappelijke profielputten. Op dit moment is het niet mogelijk om de impact van de huidige bebouwing op het bodemarchief in te schatten, omdat de verstoringsdieptes en de diepte van het archeologisch vlak niet bekend zijn. Omwille van praktische overwegingen is het in dit geval beter om te kiezen voor een bodemkundige evaluatie van het terrein door middel van proefputten, in plaats van landschappelijke

		boringen. Hindernissen als de redelijk vaste leemsedimenten en verhardingen zullen ervoor zorgen dat handmatige boringen minder effectief zullen zijn dan profielputten. Verder is het nuttig en noodzakelijk om dit onderzoek uit te voeren, omdat de resultaten antwoorden kunnen verschaffen in hoeverre het terrein is verstoord door de huidige verhardingen en of er nog voldoende kennispotentieel aanwezig is voor een vervolgonderzoek in die delen. In deze fase is het echter niet mogelijk en niet wenselijk om een dergelijk onderzoek op te starten. De sloop van de huidige bebouwing en verwijdering van de verhardingen en bomen kan pas worden gestart na het verkrijgen van de bouwvergunning en een in tweeën gesplitst vooronderzoek is kosten-batengewijs ongunstig voor de initiatiefnemer.
Landschappelijk booronderzoek	Nee	Aangezien de bovengenoemde vraagstellingen beantwoord kunnen worden aan de hand van een landschappelijk profielputtenonderzoek is het niet noodzakelijk om deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-baten).
Geofysisch onderzoek	Nee	Het is niet nuttig om deze methode toe te passen. Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens met betrekking tot de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Deze methode is vooral nuttig op terreinen waar ondergrondse lineaire bodemsporen en (muurwerk)constructies met hoge graad van zekerheid worden verwacht op basis van het bureauonderzoek, wat hier niet het geval is.
Veldkartering	Nee	Het is niet nuttig om deze onderzoeksmethode toe te passen. Het terrein is voor een groot deel bedekt met ofwel bebouwing / verharding, ofwel braakliggend/bebossing. Hieruit volgt een slechte visibiliteit voor het gehele terrein, waardoor resultaten uit een dergelijk onderzoek niet accuraat of precies zullen zijn. Deze methode wordt dan ook onnutig geacht voor dit terrein.

Vervolgens wordt de oppertuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek met ingreep in de bodem afgewogen.

Methode	Opportuun	Motivering
Verkennend archeologisch booronderzoek	Nee	Uit het bureauonderzoek blijken geen indicaties voor een sterk verhoogde trefkans voor artefactensites die verstoord kunnen worden door het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek. De kans op het aantreffen van een Holocene *in situ* artefactensite is dermate klein dat een kosten-batenanalyse tot een negatief resultaat zal leiden. Het is dan ook niet nodig om deze onderzoeksmethode op dit terrein uit te voeren. Eventuele archeologische (grondsporen)sites kunnen kosten-batengewijs beter worden opgespoord door middel van een proefsleuvenonderzoek. Het ook nog eens uitvoeren van een voorafgaand verkennend booronderzoek is in dit geval een onnodige extra kost voor de initiatiefnemer.
Waarderend archeologisch booronderzoek	Nee	Uit het bovenstaande volgt dat een waarderend archeologisch booronderzoek (dat als doel heeft om artefactensites die werden aangetroffen bij een verkennend archeologisch booronderzoek ruimtelijk af te bakenen) eveneens niet nodig is.
Proefputten in functie van steentijd artefactensites	Nee	Uit de voorgaande argumentatie volgt dat deze methode logischerwijs eveneens niet nodig is op dit terrein.
Proefsleuven en/of proefputten	Ja	Het is wenselijk om deze methode toe te passen op het terrein **indien uit het voorgaande onderzoek een potentieel tot kennisvermeerdering blijkt door de uitvoering van dit onderzoek.** Op dit moment in de vergunningsprocedure is dit vervolgonderzoek met ingreep in de bodem echter nog niet mogelijk. Om beter ruimtelijk inzicht toe te laten is het nodig een groter percentage van het terrein (12,5%) te onderzoeken dan de voorgaande onderzoeksmethoden, wat resulteert in een grotere schadelijke impact op het bodemarchief. Deze methode is echter niet overdreven schadelijk te noemen. Ondanks de grotere schadelijke impact op het bodemarchief is deze onderzoeksmethode nodig, indien de bovengenoemde voorwaarde van toepassing is, om verdere uitspraken te kunnen doen over de eventuele aanwezigheid van een archeologische site op het terrein.

Op basis van de bovenstaande afwegingen wordt een vervolgonderzoek in **uitgesteld traject** geadviseerd dat zal worden uitgevoerd nadat het volledige terrein toegankelijk is voor onderzoek. Na het verkrijgen van de sloopvergunning en bouwvergunning, dienen de verhardingen en bovengrondse constructies verwijderd te worden, om het terrein toegankelijk te maken voor een archeologisch vervolgonderzoek. **Voor de sloop van de bebouwing en het verwijderen van de verharding geldt de randvoorwaarde dat passende maatregelen genomen moeten worden om het archeologisch vlak te beschermen.** Bij het verwijderen van de bebouwing worden in eerste instantie enkel de bovengrondse

constructies gesloopt. Er worden geen recente ondergrondse constructies verwacht. Indien deze toch worden aangetroffen, worden deze enkel verwijderd onder begeleiding van de erkend archeoloog. Bij het verwijderen van de verharding en bomen, wordt gepoogd zo weinig mogelijk ingreep in de bodem te veroorzaken.

Wanneer dit is gebeurd en het volledige terrein beschikbaar en toegankelijk is voor vervolgonderzoek, kan het uitgestelde traject van start gaan. Deze werkwijze, waarbij alle benodigde onderzoeksmethoden achter elkaar kunnen worden uitgevoerd, is het snelst en meest efficiënt voor de opdrachtgever en zal **kosten-batengewijs** het meeste opleveren.

Het uitgestelde traject begint met **landschappelijke profielputten**, die worden uitgegraven tot op dieptes in functie van de vooropgestelde vraagstellingen. De landschappelijke profielputten bieden een bodemkundige evaluatie van het terrein in functie van de te behalen kenniswinst en hebben als doel om de dieptes van de huidige verstoringen vast te stellen en het bijbehorende kennispotentieel in te schatten. Op basis van het landschappelijke profielputtenonderzoek kan de onderzoeksmethode voor het proefsleuvenonderzoek (zoals hieronder beschreven) eventueel worden bijgestuurd. Omwille van praktische en financiële overwegingen wordt aanbevolen om beide onderzoeken opeenvolgend uit te voeren.

Indien er na de landschappelijke profielputten wordt geoordeeld dat er genoeg kennispotentieel kennispotentieel aanwezig is op het terrein, kan na het landschappelijk profielputtenonderzoek direct worden overgegaan tot het trekken van **proefsleuven** voor het opsporen van mogelijke archeologische (sporen) sitecomplexen.

Landschappelijke profielputten: techniek en motivatie
De landschappelijke profielputten worden aangelegd volgens de Code Goede Praktijk hoofdstuk 7.3. Er wordt in een verspringend driehoeksgrid van 50 op 50 m putten van 2 x 2 m voorgesteld op het terrein (fig. 2.4), hoewel een dergelijk grid niet verplicht is en kan worden aangepast in functie van de evaluatie van de bodemgesteldheid. Op de voorgestelde inplanting van de profielputten is reeds een afwijking van het grid voorzien, zodat in de noordelijke zone van het vergunningsgebied ook 1 put en in de oostelijke driehoek 2 putten worden gezet. Indien op basis van de boorresultaten echter niet duidelijk is tot op welke diepte het terrein precies is verstoord, kan het grid alsnog verdicht worden naar een grid van 30 m of 25 m op 30 m tot deze vraagstelling uitgeklaard is. Het meest representatieve putwandprofiel per proefput wordt gefotografeerd en beschreven zoals een referentieprofiel.

Proefsleuvenonderzoek: techniek en motivatie
De sleuven worden aangelegd volgens de Code van Goede Praktijk hoofdstuk 8.6. Omwille van de praktische reden zoals het werken evenwijdig aan de langste perceelsgrens en het behalen van een correcte dekkingsgraad, wordt geopteerd voor de aanleg van 10 sleuven met een noordwest-zuidoost oriëntatie en 1 sleuf met een oost-west oriëntatie. Deze oriëntatie van de proefsleuven wordt voorgesteld omdat dit inspeelt op de terreingesteldheid van het projectgebied.

Bij de inplanting van de sleuven wordt een ruime afstand gehouden van de bestaande bebouwing op aanpalende percelen om stabiliteitsproblemen te voorkomen. Ook moet een gepaste afstand ten opzichte van de perceelsgrenzen in acht worden genomen. Tijdens het proefsleuvenonderzoek mag de wegenis die er nu ligt niet doorbroken worden, omdat deze zo lang mogelijk in gebruik blijft tijdens de geplande werken. Achter het villagebouw worden de twee korte sleuven doorgetrokken tot in de motellen die worden afgebroken en niet verder, ook om stabiliteitsproblemen bij de villa te voorkomen. Er wordt tevens veiligheidshalve een ruime veiligheidsmarge voorzien rondom de sterk

vervuilde zone. In de oostelijke punt van het driehoekige deel van het terrein dient een aanvullend kijkvenster te worden geplaatst om ook dit deel afdoende te onderzoeken m.b.t. dekkingsgraad.

Omwille van praktische aspecten zoals snelheid en efficiëntie wordt geopteerd voor 2 m brede, parallelle proefsleuven met een tussenafstand die niet meer dan 15 m van middenpunt tot middenpunt bedraagt. Mogelijk aanwezige sporen in zandgronden zijn doorgaans zeer goed leesbaar, zodat hiervoor niet op 4 m brede sleuven moet teruggevallen worden. De sleuven worden aangelegd tot op de archeologisch relevante vlakken. De dekkingsgraad van 12,5 % volgens conventies wordt conform de Code Goede Praktijk opgesplitst in 10 % sleuven en 2,5 % kijkvensters. Indien een archeologische site wordt aangetroffen, worden extra proefsleuven en/of kijkvensters gegraven om een afbakening van de site te bekomen en/of om schijnbaar lege zones te controleren.

Gezien enkele geregistreerde steentijdvondsten binnen een straal van 1 km rondom het projectgebied, valt de afwezigheid van een *in situ* bewaarde prehistorische artefactensite niet volledig uit te sluiten. Extra aandacht wordt tijdens het uitvoeren van het proefsleuvenonderzoek besteed aan het aantreffen van lithisch materiaal. Indien tijdens het onderzoek *in situ* bewaard lithisch materiaal wordt aangetroffen, worden deze in 3D opgemeten en geregistreerd. Indien nodig wordt, nog tijdens het veldwerk, het materiaal voorgelegd aan een materiaaldeskundige.

De proefsleuven en eventuele kijkvensters worden uitgegraven met een graafmachine met een tandenloze bak. De sleuven dienen op veilige afstand van de bestaande bebouwing te worden gegraven, om stabiliteitsproblemen te voorkomen.

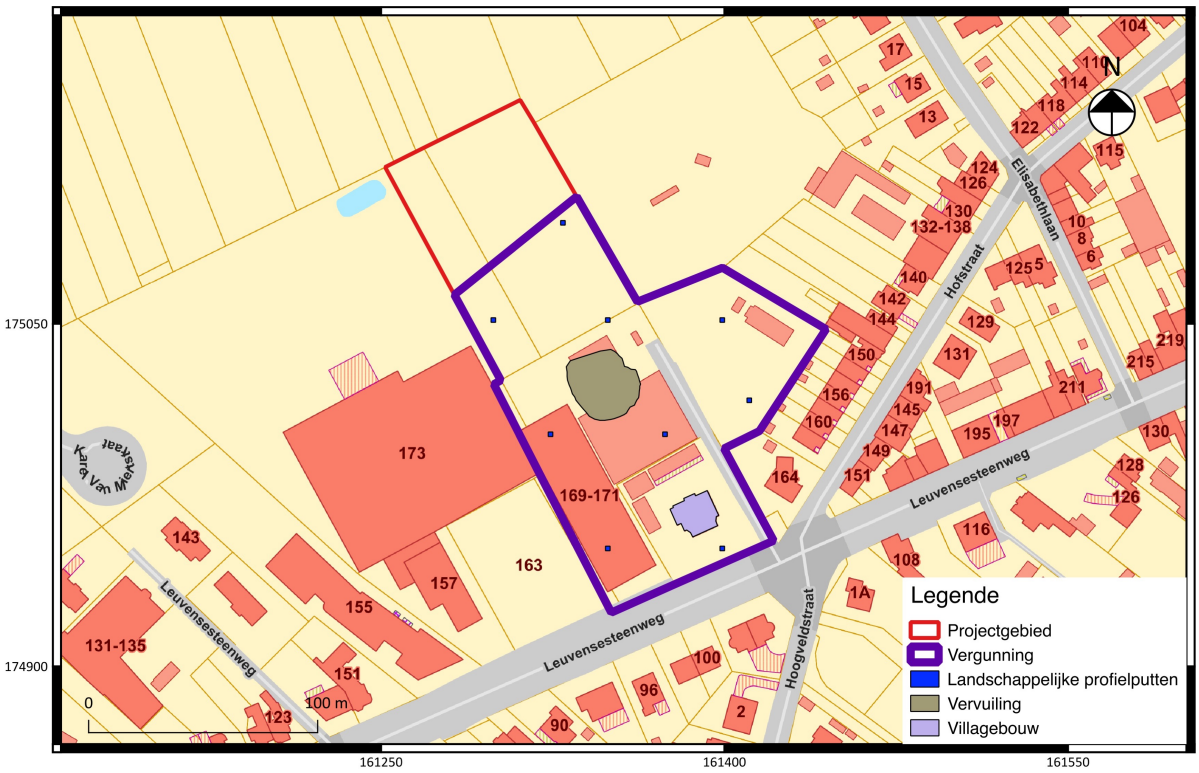


Fig. 2.6: Voorstel tot inplanting landschappelijke profielputten.

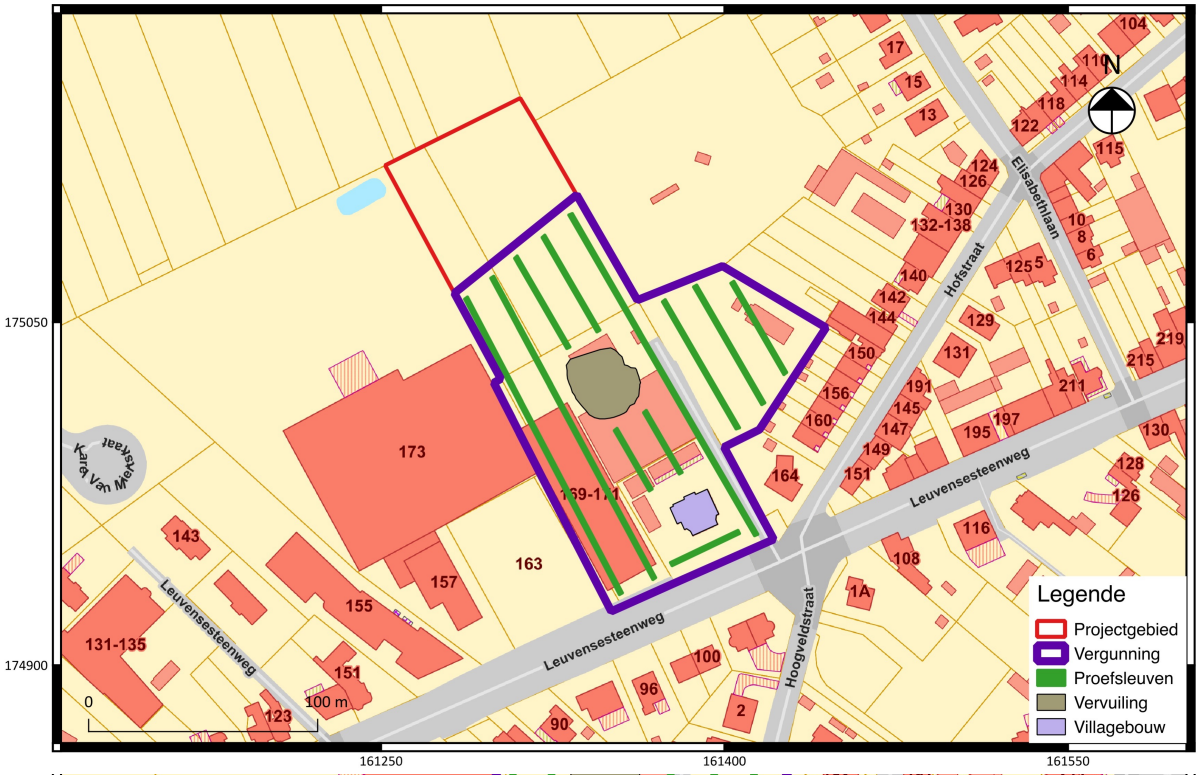


Fig. 2.7: Voorstel tot inplanting proefsleuven.

2.3.6 Voorziene afwijkingen van de Code Goede Praktijk

Niet van toepassing.

Onderwerp	**Plannenlijst**
Projectcode	**Programma van maatregelen**
Plannummer	2
Type plan	Kadasterplan
Onderwerp plan	Locatie projectgebied
Aanmaakschaal	1/750
Aanmaakwijze	Digitaal, gegeorefereerd (M. van der Waa)
Datum	2017
Plannummer	2
Type plan	Luchtfoto
Onderwerp plan	Locatie projectgebied
Aanmaakschaal	1/750
Aanmaakwijze	Digitaal, gegeorefereerd (M. van der Waa)
Datum	2016
Plannummer	2
Type plan	Kadasterplan
Onderwerp plan	Zone verder onderzoek
Aanmaakschaal	1/750
Aanmaakwijze	Digitaal, gegeorefereerd (M. van der Waa)
Datum	2017
Plannummer	2
Type plan	Kadasterplan
Onderwerp plan	Inplanting landschappelijke profielputten
Aanmaakschaal	1/750
Aanmaakwijze	Digitaal, gegeorefereerd (M. van der Waa)
Datum	2017
Plannummer	2
Type plan	Kadasterplan
Onderwerp plan	Inplanting proefsleuven
Aanmaakschaal	1/750
Aanmaakwijze	Digitaal, gegeorefereerd (M. van der Waa)
Datum	2017