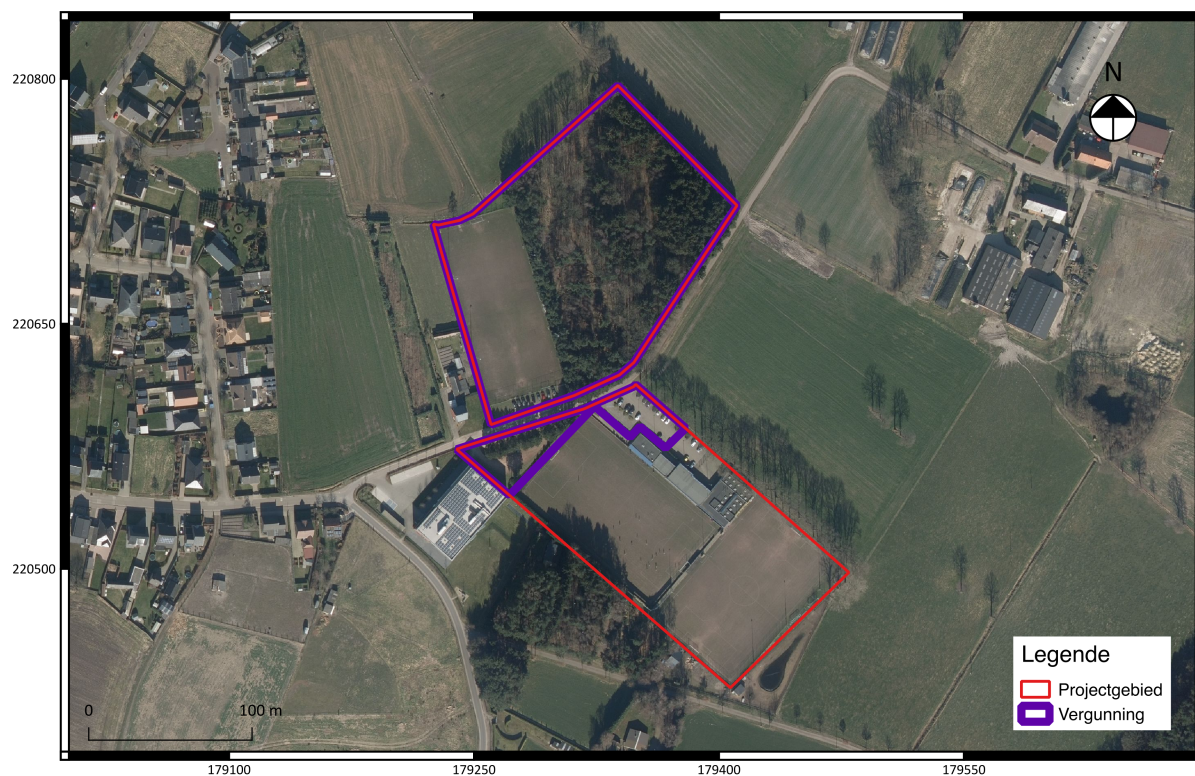


Archeologienota: De sportterreinen aan het Leetereind te Vlimmeren (gem. Beerse)



Annelies De Raymaeker
Ward Decramer
Julie Van Roy

Tienen, 2019
Studiebureau Archeologie bvba

Archeologienota: De sportterreinen aan het Leetereind te Vlimmeren (gem. Beerse)

**Annelies De Raymaeker
Ward Decramer
Julie Van Roy**

**Tienen, 2019
Studiebureau Archeologie bvba**



Colofon

Archeologienota: De sportterreinen aan het Leetereind te Vlimmeren (gem. Beerse)

Initiatiefnemer:	Gemeente Beerse
Projectleiding:	Annelies De Raymaeker
Erkend archeoloog:	Annelies De Raymaeker
Auteurs:	Annelies De Raymaeker, Julie Van Roy & Ward Decramer
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.

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

©2019, Studiebureau Archeologie bvba

Hoofdstuk 3 Programma van maatregelen

3.1 Administratieve gegevens

3.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode:	2019F95 (bureauonderzoek) 2019E348 (landschappelijk bodemonderzoek)
Aanleiding:	De opgemaakte archeologienota kadert in een geplande omgevingsvergunning (stedenbouwkundige handelingen) met in totaal een kadastraal oppervlakte van ca. 41 324 m ² . Het eigenlijke vergunningsgebied bedraagt ca. 24 000 m ² . Daarmee valt de vergunningsaanvraag binnen de aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen 3 000 m ² of meer bedraagt (Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014 en de Code van Goede Praktijk).
Erkend archeoloog:	Annelies De Raymaeker OE/ERK/Archeoloog/2016/00148 Studiebureau Archeologie bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00002
Actoren:	Ward Decramer (assistent-archeoloog, digitaliseerder en auteur) Wouter Yperman (redactie)
Locatie:	Beerse, Leetereind (fig. 3.1-3.3) Bounding box: punt 1: x = 179 225, y = 220 427 punt 2: x = 179 480, y = 220 796 Beerse, Afd. 2 (Vlimmeren), Sectie C, percelen 175H, 175K, 175W, 175X, 280C (partim), 280D (fig. 3.3)
Relevante termen: ²⁷	Bureauonderzoek; landschappelijk bodemonderzoek; buitengebied; metaaltijden; Romeinse periode; middeleeuwen; diepe humusrijke A-horizont; proefsleuven.
Bebouwde zones:	Het vergunningsgebied is onbebouwd.

²⁷ Thesaurus: <https://inventaris.onroerendergoed.be/thesaurus>

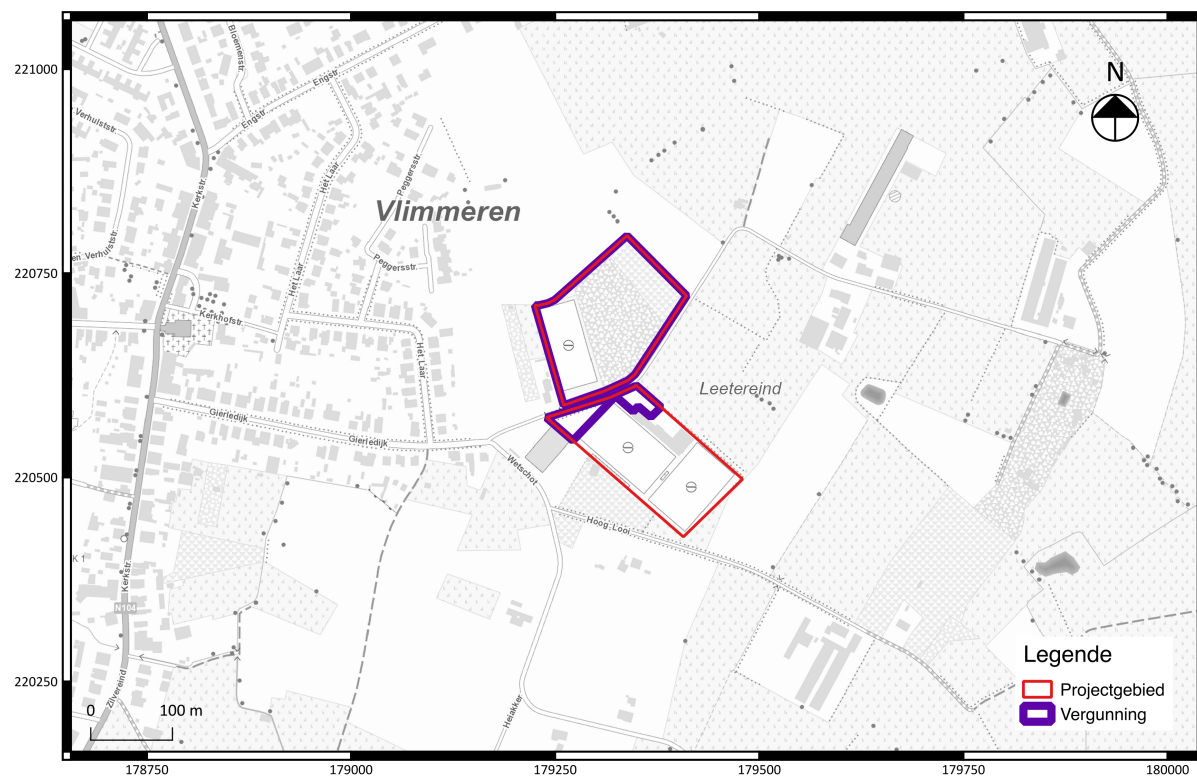


Fig. 3.1: Uittreksel van de topografische kaart met situering van het project- en vergunningsgebied (© AGIV).

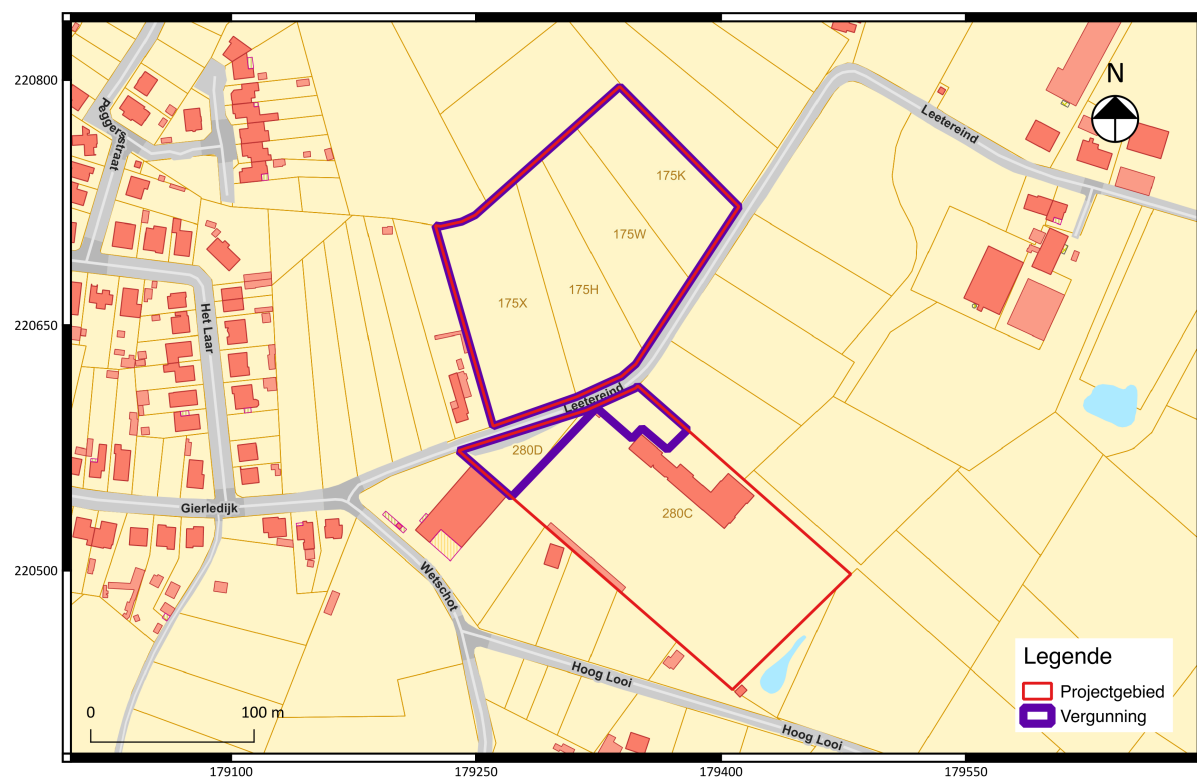


Fig. 3.2: Uittreksel van het kadasterplan met situering van het project- en vergunningsgebied (© AGIV).

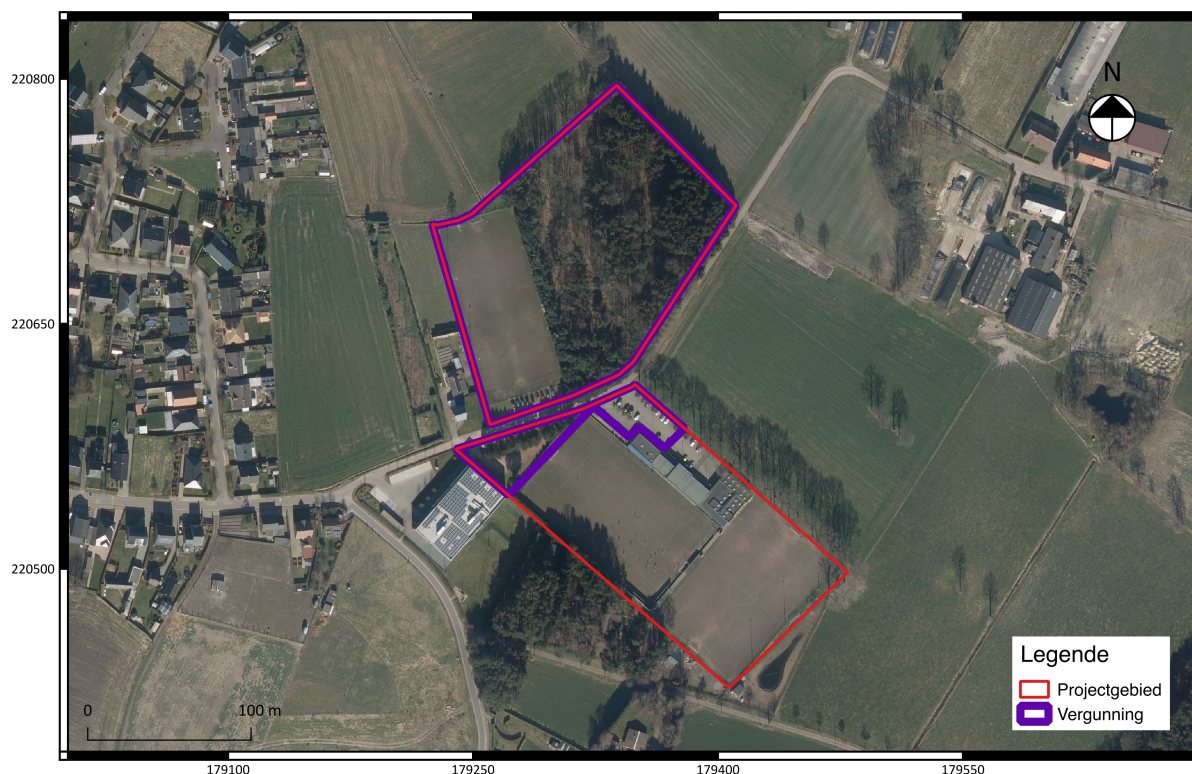


Fig. 3.3: De meest recente luchtfoto met situering van het project- en vergunningsgebied (© AGIV).

3.2 Gemotiveerd advies

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek (projectcode: 2019F95) en het uitgevoerde landschappelijk bodemonderzoek (projectcode: 2019E348) blijkt dat verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem nodig is in functie van grondsporensites. De reden hiervoor is dat er onvoldoende informatie gegenereerd is om een gemotiveerde uitspraak te doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen voor een archeologische opgraving en/of behoud *in situ* van aanwezige archeologische waarden van het neolithicum tot WOII. De aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats kan op dit moment immers niet met zekerheid worden aangetoond. Tevens blijkt uit het landschappelijk bodemonderzoek dat het bodemarchief bedreigd wordt door de geplande werkzaamheden.

Het onderzoeksgebied ter hoogte van een dekzandrug en is tot medio 20^{ste} eeuw gebruikt als akkerland. Sedert de tweede helft van de 20^{ste} eeuw staat er een groot bos ter hoogte van het noordelijke vergunningsgebied. Het zuidelijke vergunningsgebied bestaat uit parking met grind en een beklinkerde parking. Zbm- en Zcm-gronden worden gekarteerd ter hoogte van het terrein, wat betekent dat het om droge zandgronden gaat met een diepe antropogene humus A-horizont. Het landschappelijk bodemonderzoek toonde aan dat het gaat om gronden met een diepe humusrijke A-horizont gaat met een Ap-horizont tussen de 70 en 120 cm dik is. Op de meeste locaties zat het archeologisch relevant niveau op een diepte van 70 tot 95 cm onder het maaiveld. Voor wat betreft grondsporensites kan dit mogelijk tot een goede conservatie geleid hebben. Ter hoogte van de polyvalente zaal ten zuidwesten van het zuidelijke vergunningsgebied, werden tijdens archeologisch onderzoek waarden uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen aangetroffen. Verder

archeologisch vooronderzoek in functie van grondsporensites is dan ook nuttig en noodzakelijk voor de te genereren kennis- en datawinst.

In de omgeving zijn naast prospectievondsten uit deze periodes ook vondstlocaties gekend met lithische artefacten. Het landschappelijk bodemonderzoek leverde echter geen gunstige conservatiecondities op voor dergelijke *high/low density* sites. Verder onderzoek in functie van dergelijke artefactensites is bijgevolg niet noodzakelijk en zal kostenbaten ook niet geadviseerd worden.

Verder archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven is momenteel echter niet mogelijk om praktische redenen. Het noordelijke vergunningsgebied (21 397 m²) omvat thans een volledig bos dat gerooid dient te worden en het zuidelijke vergunningsgebied (2 653 m²) zal nog in gebruik blijven als parking tot na vergunningsaanvraag. Voor het verwijderen van de bomen gelden strikte voorwaarden (paragraaf 3.3.4). Deze elementen creëren een praktische onmogelijkheid voor het uitvoeren van archeologisch vervolgonderzoek, waardoor een programma van maatregelen in uitgesteld traject wordt opgesteld.

Samengevat kan worden opgemaakt dat voor het onderzoeksterrein archeologische relevante waarden kunnen worden verwacht vanaf het neolithicum (grondsporensites). De te behalen kennis- en datawinst over de genoemde perioden liggen dan ook hoog. Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek werd een diepe antropogene humus A-horizont vastgesteld. De maximale verstoringsdiepte voorziet te weinig buffer voor het archeologisch bodemarchief. Een proefsleuvenonderzoek is nuttig binnen een zone van 16 953 m² (fig. 3.4), geselecteerd voor verder onderzoek

Binnen het vergunningsgebied is ook het voetbalterrein opgenomen omdat deze deel uitmaakt van de vergunningsaanvraag. Voor wat betreft het archeologisch vooronderzoek is het reeds aanwezige grasveld niet geselecteerd omdat hier geen structurele bodemingrepen zullen plaats vinden.

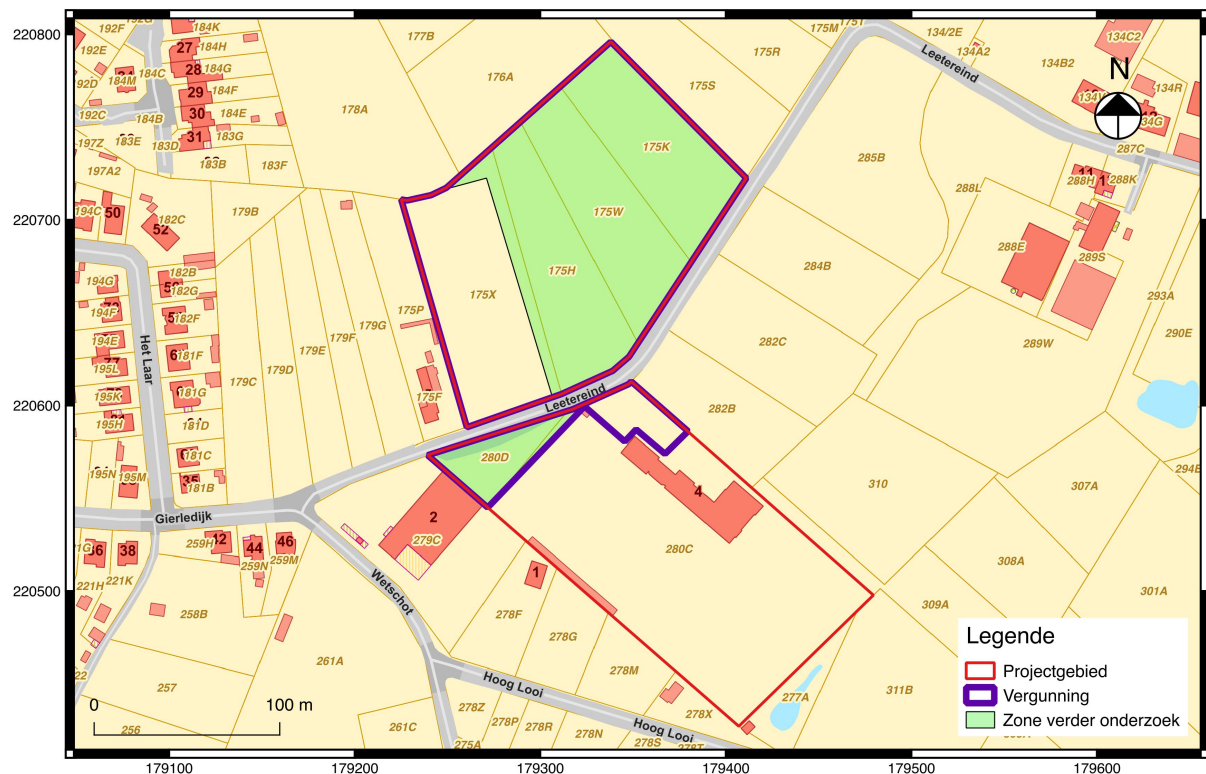


Fig. 3.4: Kadaster met de zone geselecteerd voor verder onderzoek.

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

3.3.1 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:

- Zijn er verstoringen aanwezig en zo ja, wat is de impact ervan op het bodemarchief?
- Zijn er archeologische sporen en/of vondstenconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het projectgebied en zo ja, wat is de afbakening hiervan in tijd en ruimte?
- Is verder archeologisch onderzoek nodig? Zo ja, welke zones komen in aanmerking voor vervolgonderzoek?

De onderzoeksmethode bestaat de oppervlakte van 16 953 m², zoals die is afgebakend op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek en landschappelijk bodemonderzoek (fig. 3.4).

Het vooronderzoek in zijn geheel kan als volledig worden beschouwd als er voldoende informatie werd gegenereerd om:

- een te bekrachtigen nota op te maken die de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende staft.

- een te bekrachtigen nota op te maken die het ontbreken van potentieel op kennisvermeerdering afdoende staft.
- een te bekrachtigen nota op te maken die de onmogelijkheid voor een behoud in situ staft en een plan van aanpak hiervoor biedt.
- een te bekrachtigen nota op te maken die de mogelijkheid voor een behoud in situ staft en een plan van aanpak hiervoor biedt.

3.3.2 Onderzoeksstrategie, methode en technieken

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	Nee	Aangezien de bovengenoemde vraagstellingen beantwoord kunnen worden aan de hand van een proefsleuvenonderzoek 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 bestaat volledig uit bos en een reeds bestaande parking. Hieruit volgt een slechte visibiliteit, waardoor resultaten uit een dergelijk onderzoek niet accuraat of precies zullen zijn. Deze methode wordt dan ook onnuttig geacht voor dit terrein.

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

Methode	Opportuun	Motivering
Verkennd archeologisch booronderzoek	Nee	Uit het landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat er geen tafonomische elementen zijn die gunstig zouden geweest zijn voor de conservatie van steentijd artefactensites. Er werden namelijk geen bewaarde (paleo)bodems of afdekkingen aangetroffen. Dit leidt tot een lage verwachting van <i>in situ</i> bewaarde steentijd artefactensites. Eventuele aanwezige sites zullen bijgevolg slecht bewaard zijn waardoor ze hun wetenschappelijke waarde verloren hebben. Kostenbaten wordt verder onderzoek in functie van dergelijke jager/verzamelaarssites afgeraden door het gebrek aan kennis- en datawinst.
Waarderend archeologisch booronderzoek		
Proefputten in functie van steentijd artefactensites		
Proefsleuven en/of proefputten	Ja	Het is wenselijk om deze methode toe te passen op het terrein om mogelijk aanwezige sites met bodemsporen op te sporen en af te bakenen. 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 om verdere uitspraken te kunnen doen over de eventuele aanwezigheid van een archeologische site op het terrein.

De onderzoeksdoelen zijn succesvol bereikt wanneer de vooropgestelde onderzoeksvragen en de bijkomende onderzoeksvragen die opgesteld worden naar aanleiding van elk assessment zijn beantwoord.

3.3.3 Onderzoekstechnieken

Proefsleuvenonderzoek: techniek en motivatie

Voor de gehanteerde onderzoekstechniek is hoofdstuk 8.6 van de code van de Goede Praktijk (versie 2.0) van toepassing. Het betreft een site zonder complexe verticale stratigrafie (landelijke context).

Omwille van de praktische reden zoals het werken evenwijdig aan de langste perceelgrens en het behalen van een correcte dekkingsgraad, wordt geadviseerd voor de aanleg van negen sleuven met een min of meer noord-zuid oriëntatie (fig. 3.2). Gezien de relatief vlakke topografie, dient geen rekening gehouden te worden met een overheersende hellingsgraad. In het zuidelijk vergunningsgebied wordt op basis van de geplande werken enkel de grindzone geselecteerd voor het proefsleuvenonderzoek. Hier kunnen twee sleuven met een oost-west oriëntatie uitgegraven worden.

De proefsleuven hebben een breedte van 2 m en worden uitgegraven met een tandeloze graafbak. De maximale afstand tussen de centrale lengteassen van de sleuven bedraagt 15 m. Er kan met behulp van kijkvenster nog bijkomende informatie bekomen worden.

De aanlegdiepte van de proefsleuven wordt tijdens het veldwerk bepaald door de veldwerkleider op basis van de vraagstelling en de onderzoeksdoelen. Ook de inplanting van de kijkvensters wordt tijdens het veldwerk bepaald door de veldwerkleider. De locatie van de kijkvensters staat in functie tot de densiteit van de aanwezige bodemsporen en/of het vaststellen van de afwezigheid van bodemsporen buiten het tracé van proefsleuven met een negatief resultaat.

Door middel van het voorgestelde proefsleuvenplan wordt ca. 1 846 m² (11 %) van het onderzoeksareaal (16 953 m²) onderzocht, wat ruim voldoende is (minstens 10 %). De oppervlakte van de kijkvensters bedraagt minstens 2,5 % en kan het onderzoeksareaal verhogen.

Indien bij het uitvoeren van het proefsleuvenonderzoek blijkt dat meerdere bomen en delen van het huidige bos behouden dienen te blijven, dient de veldwerkleider het proefsleuvenplan hierop aan te passen. In dergelijk geval moeten de sleuven op minstens 2 m buiten de kruinprojectie van de betreffende bomen blijven.

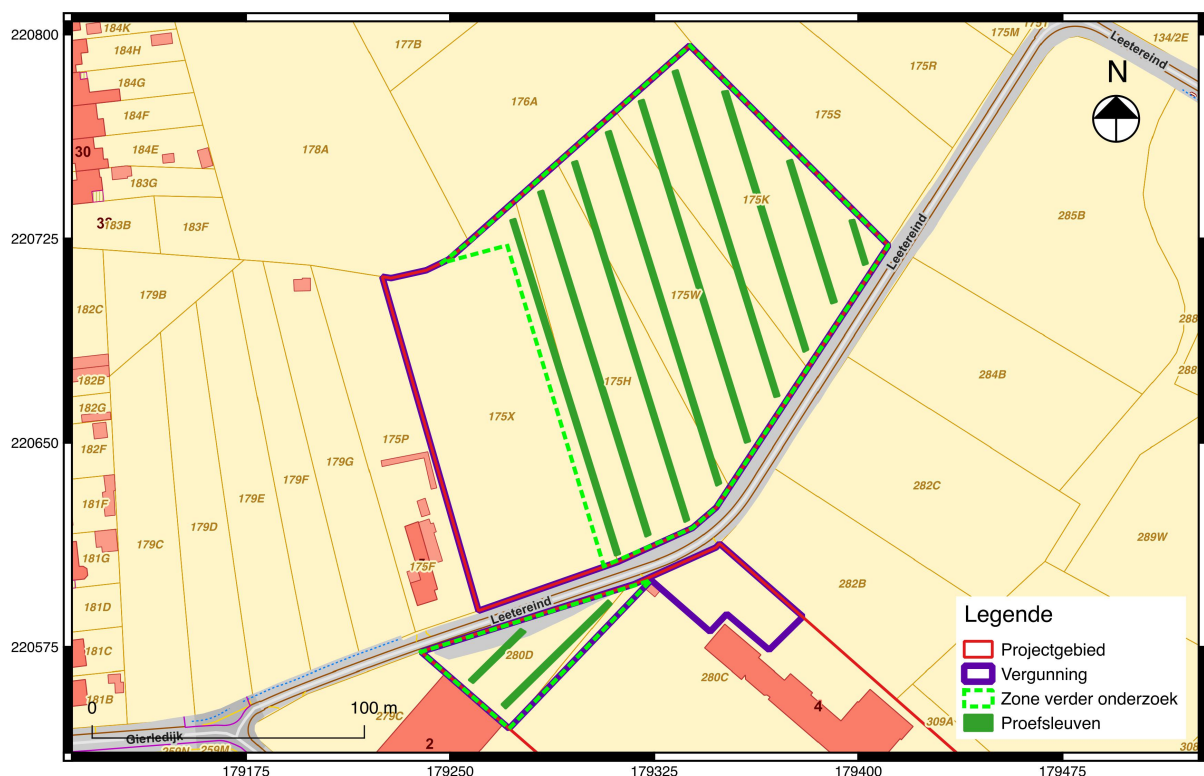


Fig. 3.5: Voorstel tot inplanting proefsleuven.

3.3.4 Noodzakelijke maatregelen voor de bescherming van archeologisch erfgoed

Voorafgaand het archeologisch veldwerk (zowel vooronderzoek zonder als met ingreep in de bodem) dienen:

- de niet behoudenswaardige bomen te worden gerooid, **zonder ontstronking**.

Tijdens het archeologisch veldwerk worden hinderende boomstronken onder begeleiding van de archeoloog machinaal verwijderd.

3.4 Voorziene afwijkingen van de Code Goede Praktijk²⁸

N.v.t.

²⁸ Afwijkingen ten opzichte van CGP versie 4.0.