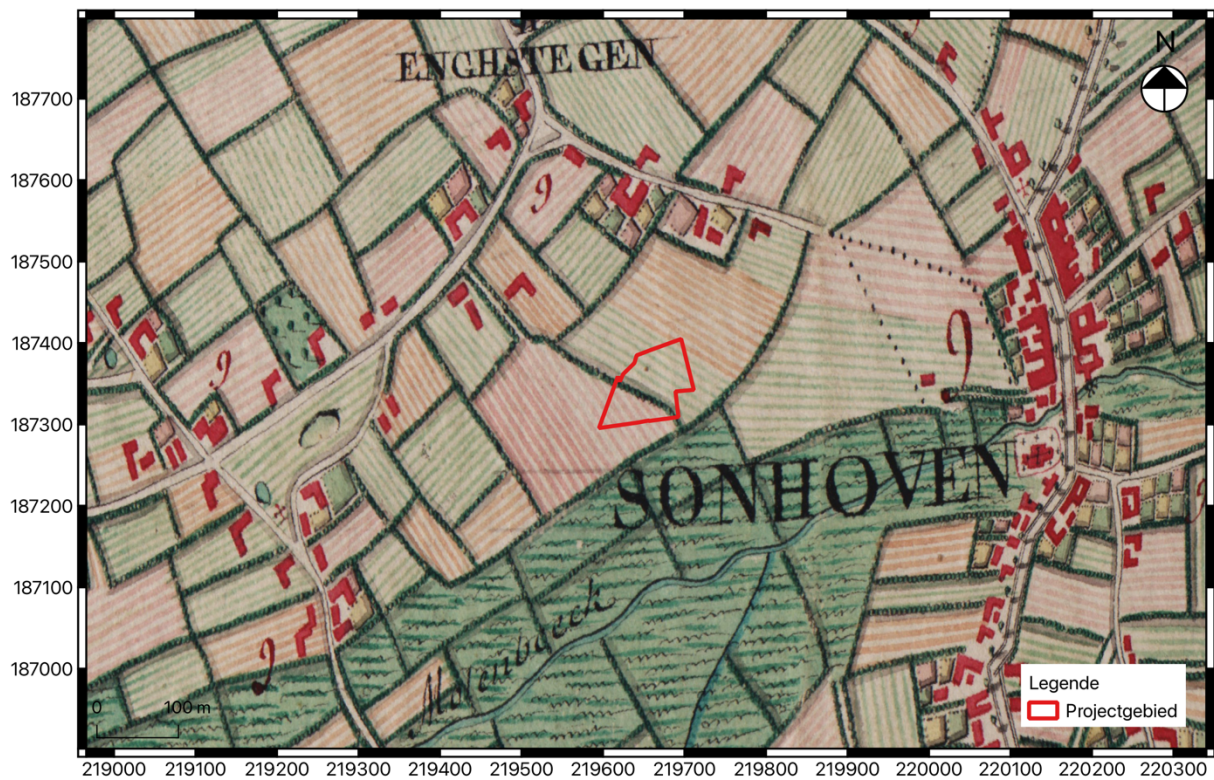


Archeologienota: De geplande verkaveling aan de Klodsbergweg te Zonhoven



Annelies Fonteyn
Annelies De Raymaeker
Nick Van Liefferinge



Colofon

Archeologienota: De geplande verkaveling aan de Klodsbergweg te Zonhoven

Projectleiding:	Annelies De Raymaecker & Vanessa Vander Ginst
Erkend archeoloog:	Annelies Fonteyn
Auteurs:	Annelies De Raymaecker, Annelies Fonteyn, Nick Van Liefveringe
Foto's en tekeningen:	Studiebureau Archeologie bv (tenzij anders vermeld)

Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bv 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 bv
Bietenweg 20
3300 Tienen
www.studiebureau-archeologie.be
info@studiebureau-archeologie.be
tel: 0474/58.77.85
fax: 016/77.05.41

©2025, Studiebureau Archeologie bv

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Bureauonderzoek	1
1.1 Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1 Administratieve gegevens	1
1.1.2 Archeologische voorkennis	3
1.1.3 Onderzoeksopdracht	3
1.1.4 Beschrijving geplande werken	4
1.1.5 Werkwijze	7
1.2 Assessmentrapport	8
1.2.1 Landschappelijke ligging van het projectgebied	8
1.2.2 Historische beschrijving van het projectgebied	12
1.2.3 Archeologisch kader van het projectgebied	17
1.2.4 Archeologische verwachting (datering en interpretatie) van het onderzochte gebied	18
1.2.5 Synthese	19
Hoofdstuk 2 Landschappelijk bodemonderzoek	21
2.1 Beschrijvend gedeelte	21
2.1.1 Administratieve gegevens	21
2.1.2 Archeologische voorkennis	23
2.1.3 Onderzoeksopdracht	23
2.1.4 Onderzoeksmethode en -technieken	23
2.2 Assessment	24
2.2.1 Beschrijving van de gekende bodemopbouw	24
2.2.2 Resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek	24
2.3 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied	28
2.4 Synthese	28
2.5 Conclusie en afweging vervolgonderzoek	28
Hoofdstuk 3 Programma van maatregelen	30
3.1 Administratieve gegevens	30
3.2 Gemotiveerd advies	32
3.3 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem	33
3.3.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen	33
3.3.2 Onderzoeksmethode en -strategie	34
3.3.3 Onderzoekstechnieken	37
3.3.4 Voorziene afwijkingen van de Code Goede Praktijk	40
Bibliografie	41

Hoofdstuk 1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode:	2024L37
Aanleiding:	De opgemaakte archeologienota kadert in een geplande omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden met in totaal een kadastraal oppervlakte van ca. 7.273 m ² . Daarmee valt de vergunningsaanvraag binnen de aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen 3000 m ² of meer bedraagt (Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013, het Onroerendergoedbesluit van 16 mei 2014 en de Code van Goede Praktijk).
Erkend archeoloog:	Annelies Fonteyn OE/ERK/Archeoloog/2025/00001 Studiebureau Archeologie bv OE/ERK/Archeoloog/2015/00002
Locatie:	Zonhoven, Klodsbergweg (Fig. 1.1 en Fig. 1.2) Bounding box: punt 1: x = 219 595, y = 187 295 punt 2: x = 219 711, y = 187 405 Zonhoven, afd. 1, sectie B, percelen 556D, 558N, 558M, 613H, 613D, 614C en 615F (Fig. 1.3)
Relevante termen:	Bureauonderzoek, buitengebied, Kempen, podzol, steentijd
Bebouwde zones:	/

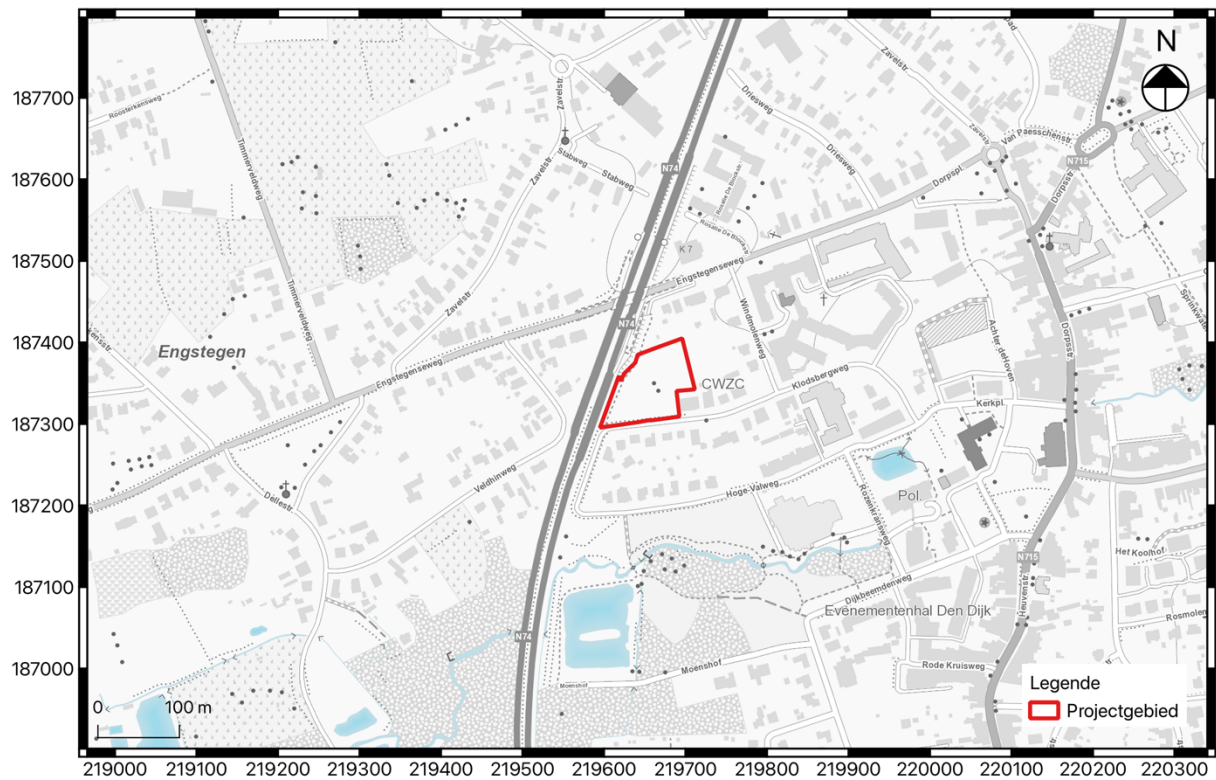


Fig. 1.1: Uittreksel van de topografische kaart met situering van het projectgebied.

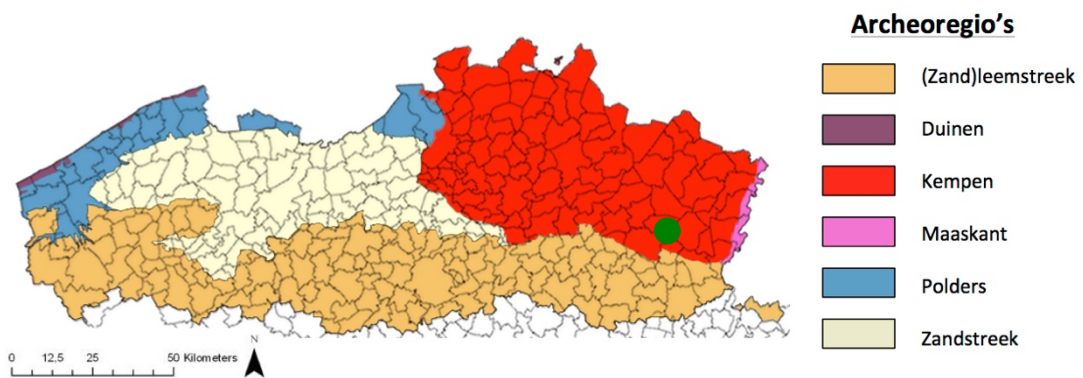


Fig. 1.2: Situering van het projectgebied binnen de verschillende Vlaamse archeoregio's.¹

¹ <https://onderzoeksbalans.onroerendergoed.be/onderzoeksbalans/archeologie>

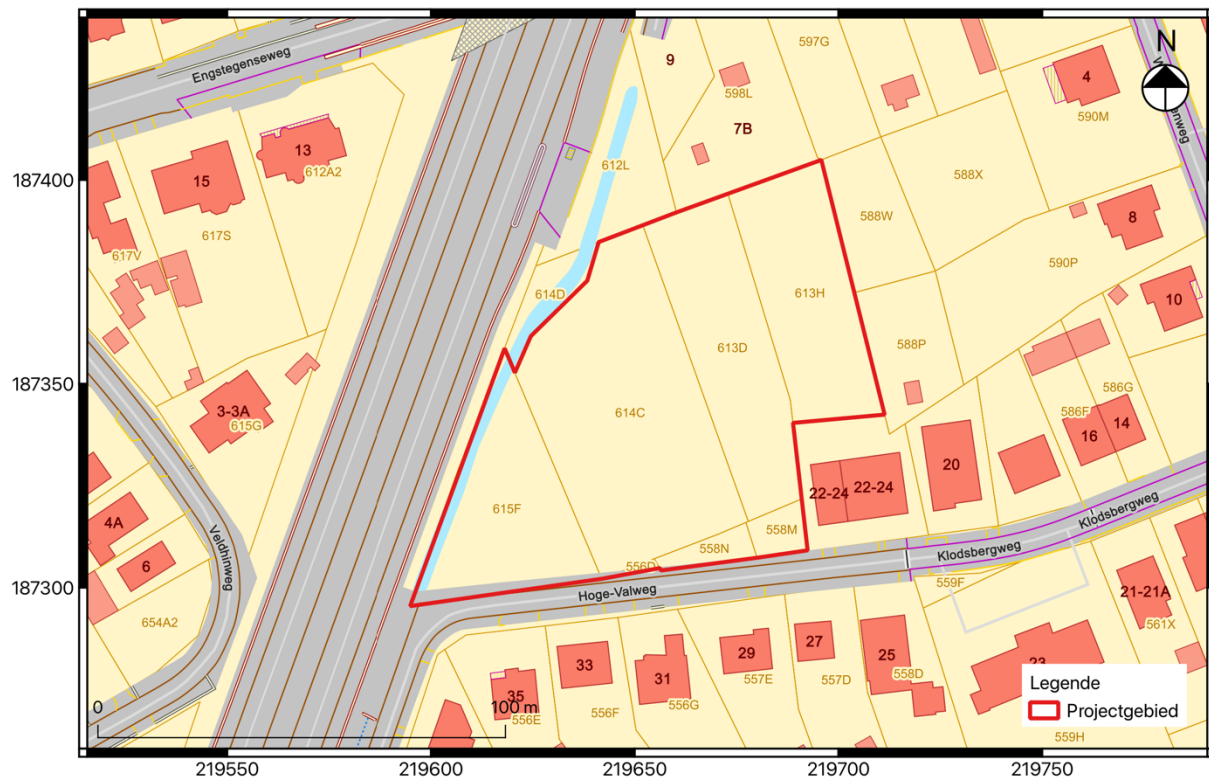


Fig. 1.3: Uittreksel van het kadasterplan met situering van het projectgebied.

1.1.2 Archeologische voorkennis

Niet van toepassing.

1.1.3 Onderzoekopdracht

Het archeologisch vooronderzoek beoogt vast te stellen of er een archeologische site aanwezig is op een terrein, wat de karakteristieken en de bewaringstoestand van deze site zijn, wat haar relatie is met het landschap, welke waarde ze heeft, en hoe ermee moet omgegaan worden in het kader van bodemingrepen.

De Code Goede Praktijk draagt een aantal mogelijke fasen aan, opgedeeld in prospectie zonder ingreep in de bodem (bureaustudie, landschappelijk bodemonderzoek, geofysisch onderzoek, veldkartering) en prospectie met ingreep in de bodem (verkennend archeologisch booronderzoek, waarderend archeologisch booronderzoek, proefsleuven en proefputten, proefputten in functie van steentijd artefactensites). Na voltooiing van elke fase in het vooronderzoek wordt afgewogen of verder vooronderzoek noodzakelijk is en wat de aard van dat vooronderzoek is. Na iedere fase in het vooronderzoek volgt verder vooronderzoek, zonder ingreep in de bodem of met ingreep in de bodem, indien op basis van de reeds uitgevoerde fase(s) van het vooronderzoek onvoldoende informatie gegenereerd is om:

- De hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende te staven.
- Een gemotiveerde uitspraak te doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen.
- Een plan van aanpak voor een archeologische opgraving op te maken.

- Een plan van aanpak voor een behoud in situ op te maken.

De keuze van de methode voor verder vooronderzoek wordt gebaseerd op de volgende vier criteria, aangezien het doel van een archeologisch vooronderzoek immers is om met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed bovenstaande informatie te kunnen leveren:

- Is het mogelijk deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het nuttig deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het overdreven schadelijk voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het noodzakelijk deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)?

Vraagstelling:

- Kan de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende gestaafd worden?
- Zijn er archeologisch relevante sites aanwezig?
- Wat is het wetenschappelijk potentieel van de aanwezige sites?
- Moeten er bijkomende maatregelen genomen worden omwille van eventuele aanwezige sites?
- Maak een plan van aanpak op voor een eventueel vervolgonderzoek.
- Kunnen maatregelen voorgesteld worden voor een eventueel behoud in situ van een aanwezige archeologische site? Hoe kunnen deze maatregelen afgedwongen en gecontroleerd worden?

Randvoorwaarden:

Niet van toepassing

1.1.4 Beschrijving geplande werken

Om de verstoring van de bodem correct te kunnen inschatten, geeft deze subparagraaf een beschrijving van de huidige terreinsituatie en de geplande bodemingrepen van de initiatiefnemer.²

Huidige situatie

Het projectgebied situeert zich ten westen van de dorpskern van Zonhoven en wordt begrensd door de Klodsbergweg in het zuiden en de N74 en een gracht in het westen. Langs de westelijke grens loopt een wandelpad. Het projectgebied is bebost.

² Alle informatie met betrekking tot de geplande werken werd aangeleverd door de initiatiefnemer. Alle tot nu toe beschikbare informatie werd in de archeologienota opgenomen.



Fig. 1.4: Recente luchtfoto waarop de huidige terreincondities zichtbaar zijn.

Geplande situatie

De opgemaakte archeologienota kadert in de geplande vergunningsaanvraag voor het verkavelen van gronden. Aan de Klodsbergweg worden 18 loten gepland. 13 loten beslaan halfopen en gesloten eengezinswoningen met voortuin, achtertuin en carport. Lot 14 wordt in gebruik genomen voor een meergezinswoning met een oppervlakte van ca. 946 m². Lot 15 is gemeenschappelijk domein waarop twee wegenissen vanaf de Klodsbergweg worden aangelegd. Lot 16 in het zuidwesten van het terrein wordt overgedragen naar de nutsmaatschappij. Lot 17 en lot 18 worden uit de verkaveling gesloten.

Voorafgaand aan de geplande werken worden het merendeel van de bomen op het terrein gerooid. Enkele bomen blijven bewaard (Fig. 1.6).

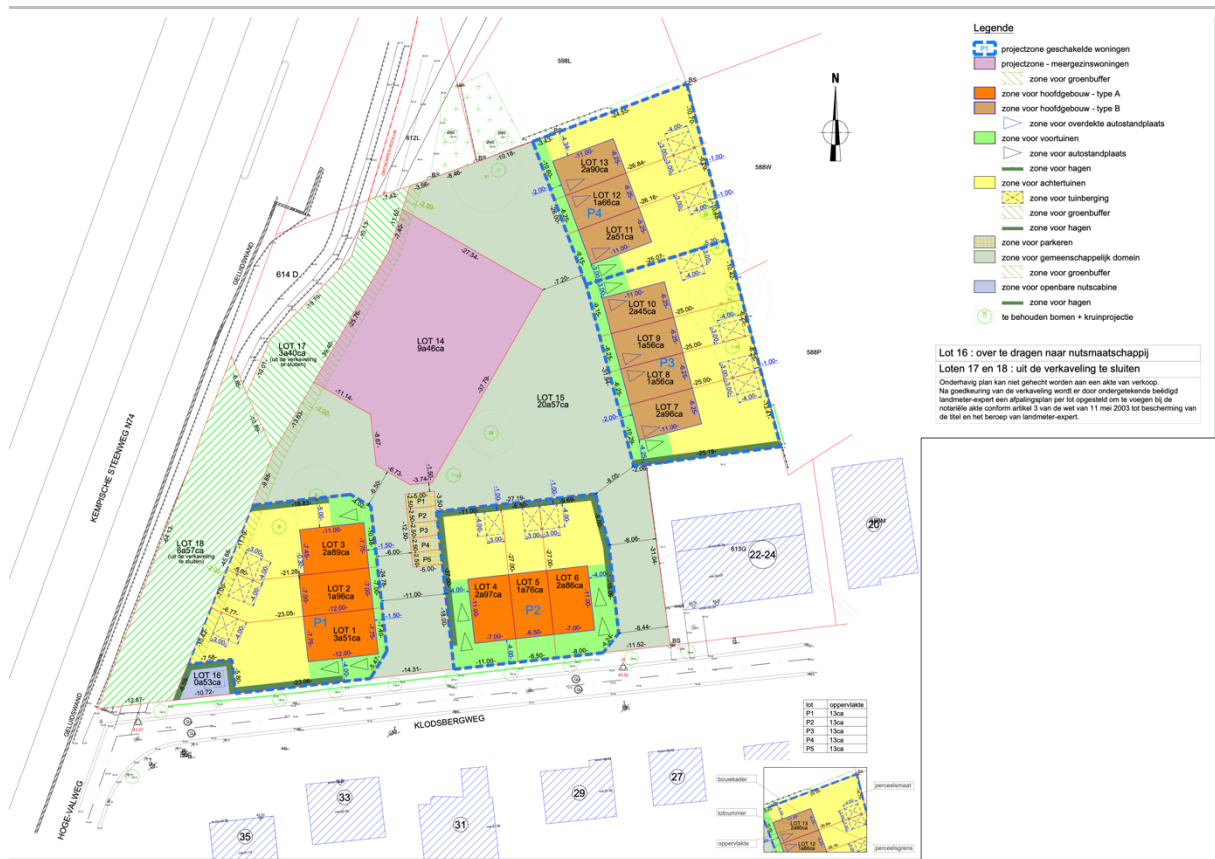


Fig. 1.5: Verkavelingsplan.

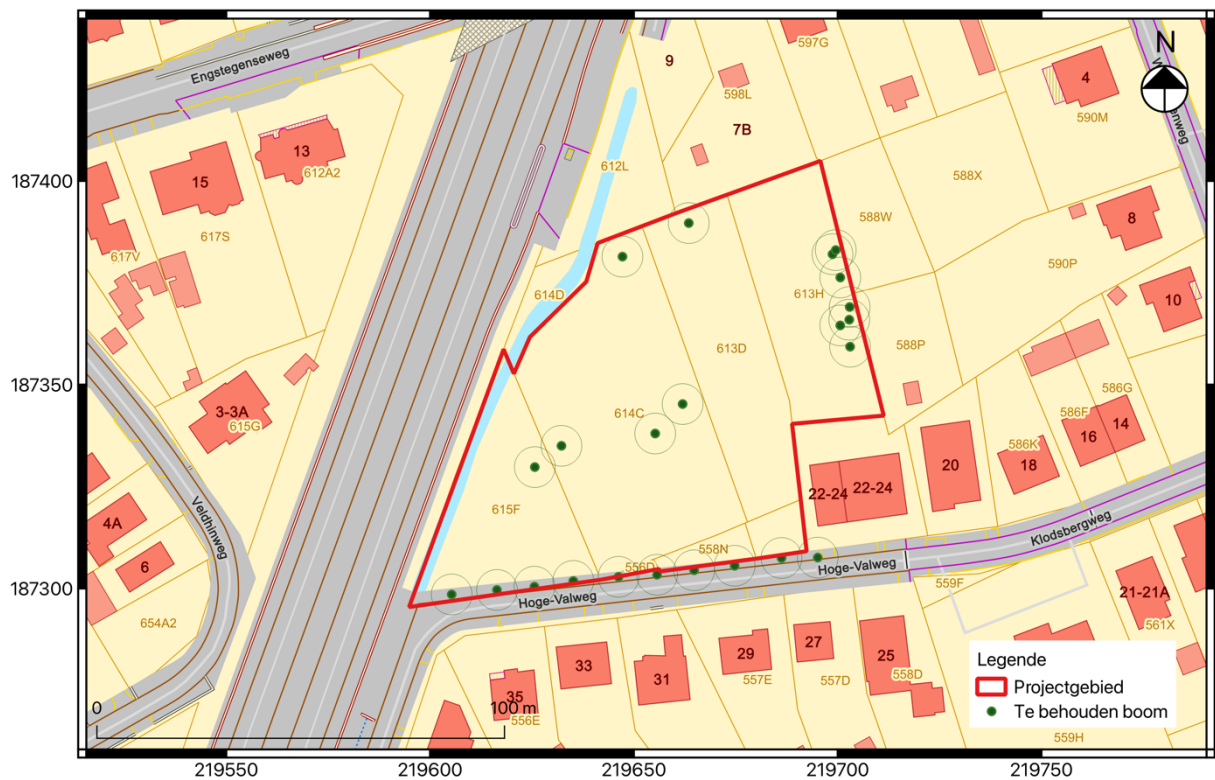


Fig. 1.6: Te behouden bomen.

1.1.5 Werkwijze

Voor het bureauonderzoek zijn de aardkundige gegevens van het projectgebied onderzocht via online beschikbare data.³ Daarnaast werden de topografische kaart van België, de tertiair geologische kaart, de quartair geologische kaart, de geomorfologische kaart, de bodemkaart, het kadasterplan en luchtfoto's geraadpleegd. Al deze plannen – online beschikbaar via Geopunt Vlaanderen en het Nationaal Geografisch Instituut van België – werden verder bewerkt tot publicatieplannen met behulp van de software QGIS.

Het belangrijkste beschikbare historische kaartmateriaal werd geraadpleegd om de geschiedenis van het grondgebruik gedurende de laatste eeuwen zo goed mogelijk na te gaan. Deze informatie kan een impact hebben op de kwaliteit van het eventueel aanwezige bodemarchief en de bewaring ervan. Het historisch kaartmateriaal (zoals de Ferrariskaart, de Atlas der Buurtwegen of de kaart van Vandermaelen) is georeferereerd geraadpleegd via het geoportaal van Onroerend Erfgoed en bijkomend relevant kaartmateriaal is opgezocht via portaalwebsite www.cartesius.be.

Bijkomend archiefonderzoek is niet uitgevoerd omdat uit de analyse van het historisch kaartmateriaal geen grondgebruik naar voor komt dat dit noodzakelijk maakt. Een grondige studie van de beschikbare archivalische bronnen kan wel bijkomende informatie aandragen voor de middeleeuwse geschiedenis van het onderzoeksgebied, maar een dergelijk onderzoek is van een dusdanige omvang dat dit niet past binnen een archeologienota.

³ www.dov.vlaanderen.be

1.2 Assessmentrapport

1.2.1 Landschappelijke ligging van het projectgebied

Het projectgebied is gelegen ten westen van de dorpskern van Zonhoven in de provincie Limburg. Dit behoort tot de archeoregio van de Kempen (Fig. 1.2). Volgens de traditionele landschappenkaart situeert het projectgebied zich in het Demerland. Het landschap in deze regio wordt gekenmerkt door een golvende topografie met getuigenheuvels en -ruggen versneden door (parallele) valleien.⁴

Hydrografisch gezien behoort het projectgebied tot het Demerbekken in het stroomgebied van de Schelde. Het projectgebied ligt op een heuvelflank die afhelt in oost-westelijke richting. De Roosterbeek bevindt zich ca. 200 m ten zuiden van het projectgebied (Fig. 1.7). Binnen het projectgebied zelf is deze afhelling niet waar te nemen. Het projectgebied is relatief vlak, met uitzondering van de gracht in het westen die zich uitsnijdt tot ca. 43 m TAW (Fig. 1.8 en Fig. 1.9). Het hoogteverschil binnen het projectgebied bedraagt ca. 1,3 m.

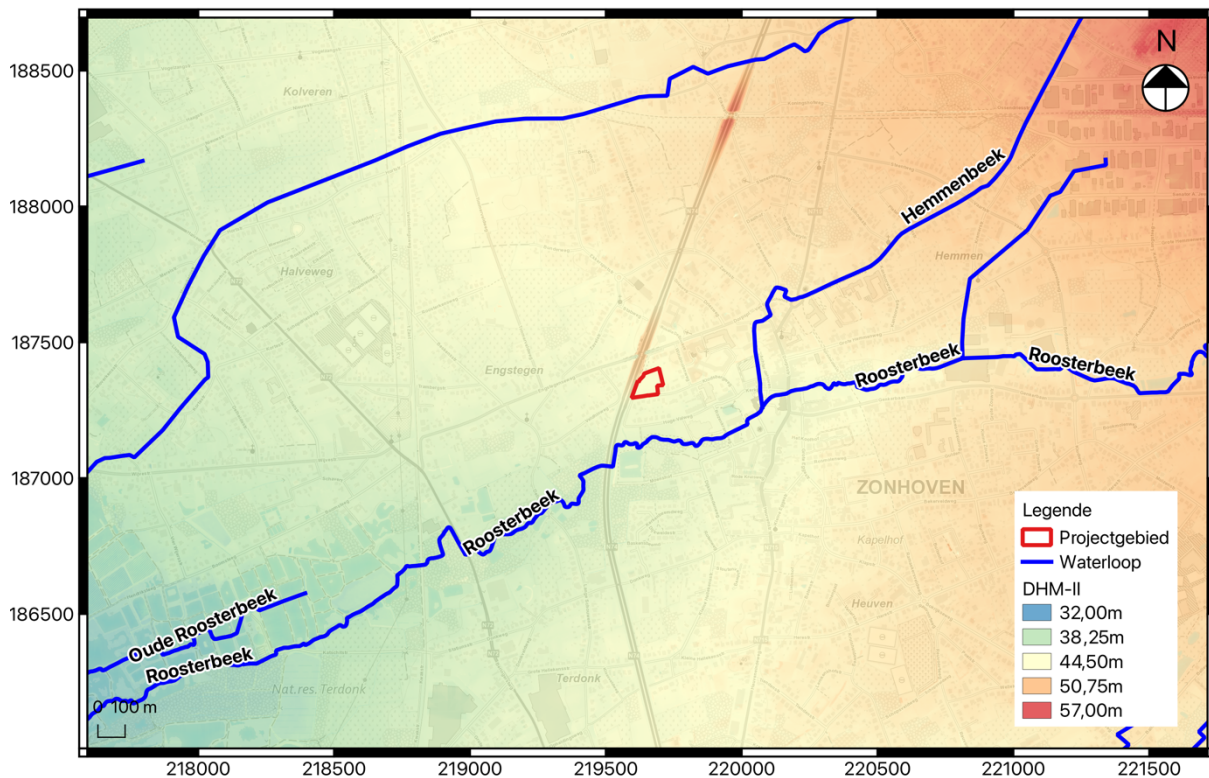


Fig. 1.7: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel (DHM II) met aanduiding van het projectgebied.

⁴ Antrop e.a. 2002, 37.

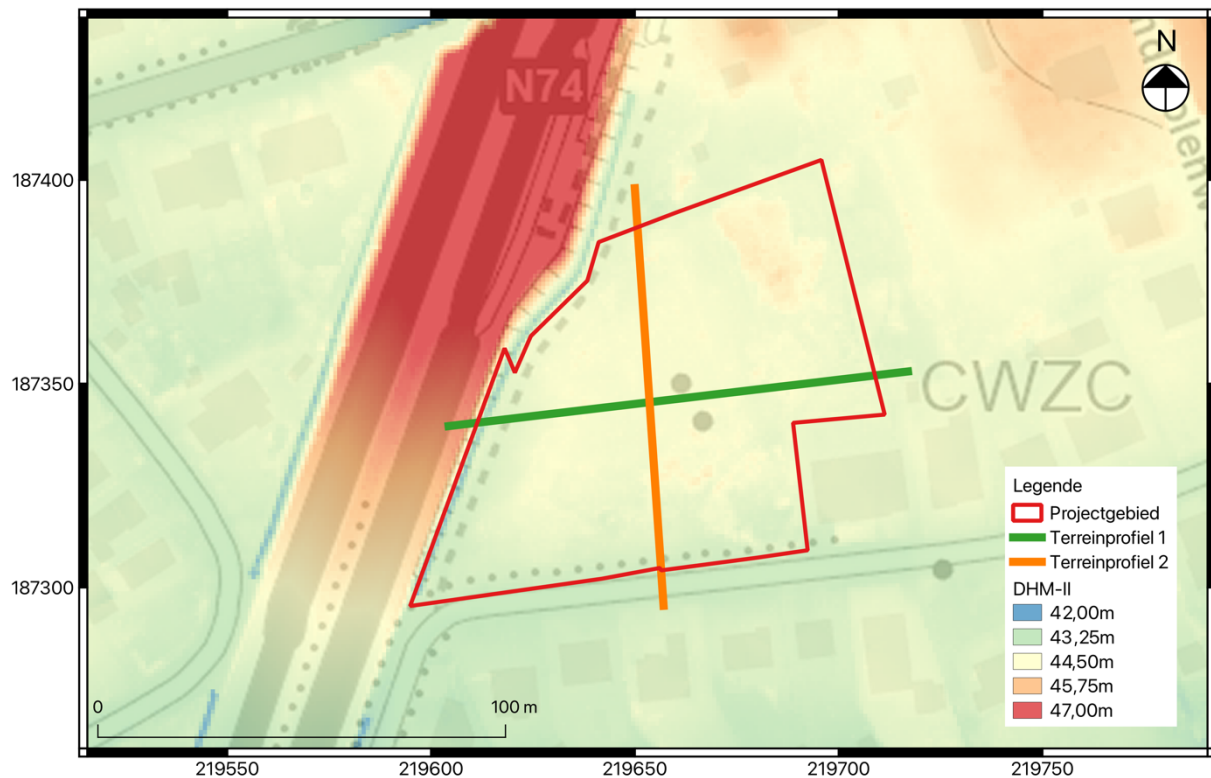


Fig. 1.8: Detail uit het digitaal hoogtemodel (DHM II) met aanduiding van het projectgebied en twee terreinprofielen.

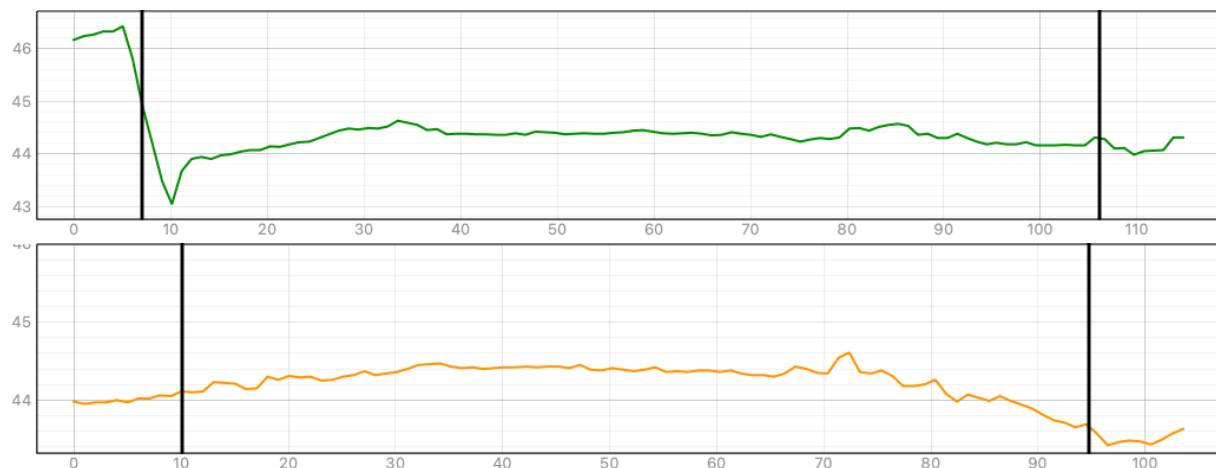


Fig. 1.9: Terreinvloer ter hoogte van het projectgebied van west naar oost (groen) en van noord naar zuid (oranje).

Volgens de **tertiairgeologische kaart** (Fig. 1.10) is het geologisch substraat van het projectgebied opgebouwd uit de Formatie van Bolderberg, meer bepaald het Lid van Genk (code BbGe). Dit is het middelste lid van 3 en vormde zich tijdens het Mioceen (23,8-5,4 ma). De formatie is opgebouwd uit een geel tot grijswit zeer fijn zand dat glimmerhoudend is met ligniet- en grindlaagjes. Binnen het projectgebied bevindt de formatie zich op een diepte van ca. 3-3,5 m (volgens de diktekaart quartair).

De **quartaargeologische kaart** (Fig. 1.11) situeert het projectgebied in code 1. Dit betekent dat de quartaire ondergrond is opgebouwd uit eolische afzettingen van het Weichseliaan, mogelijk Vroeg Holoceen (ELPw) en/of hellingsafzettingen van het Quartair (HQ).

Volgens de **bodemkaart** (Fig. 1.12) is het projectgebied gelegen binnen een Zcm-bodemserie. Dit zijn matig droge zandbodems met een dikke antropogene humus A horizont.

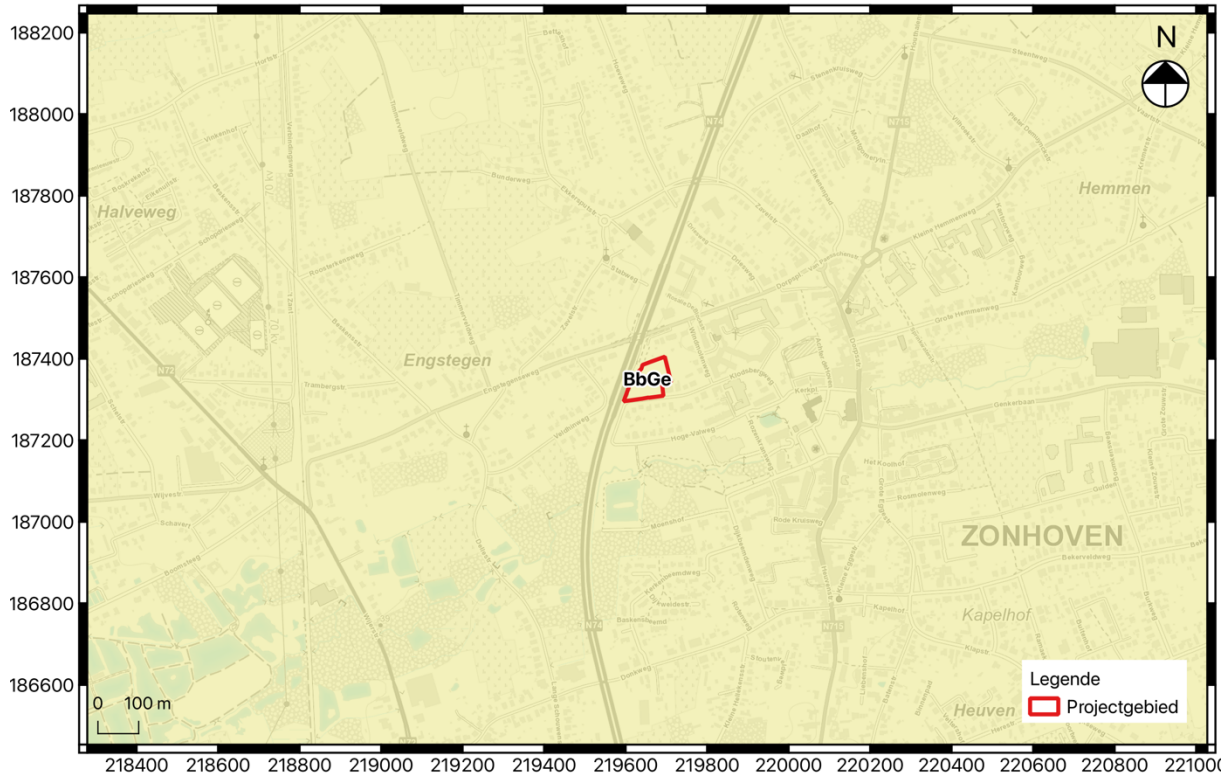


Fig. 1.10: Uittreksel uit de tertiairgeologische kaart met aanduiding van het projectgebied.

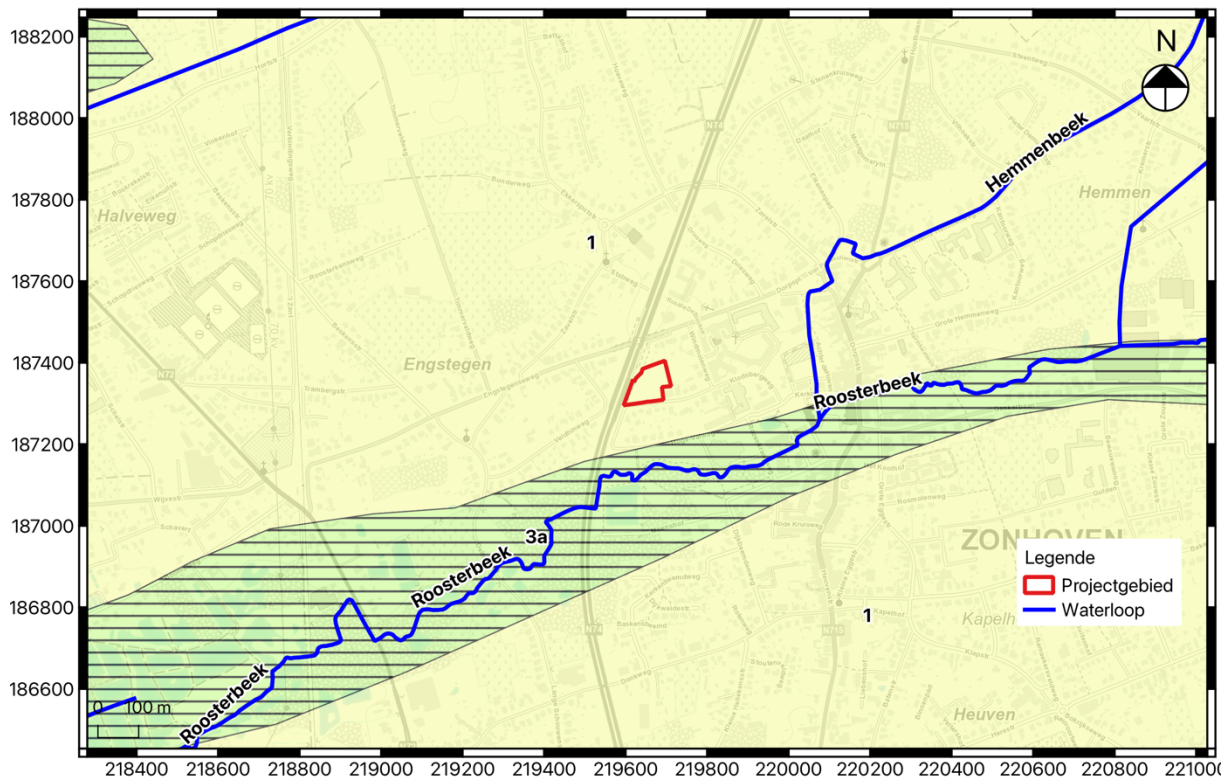


Fig. 1.11: Uittreksel uit de quartairgeologische kaart met aanduiding van het projectgebied en waterlopen.

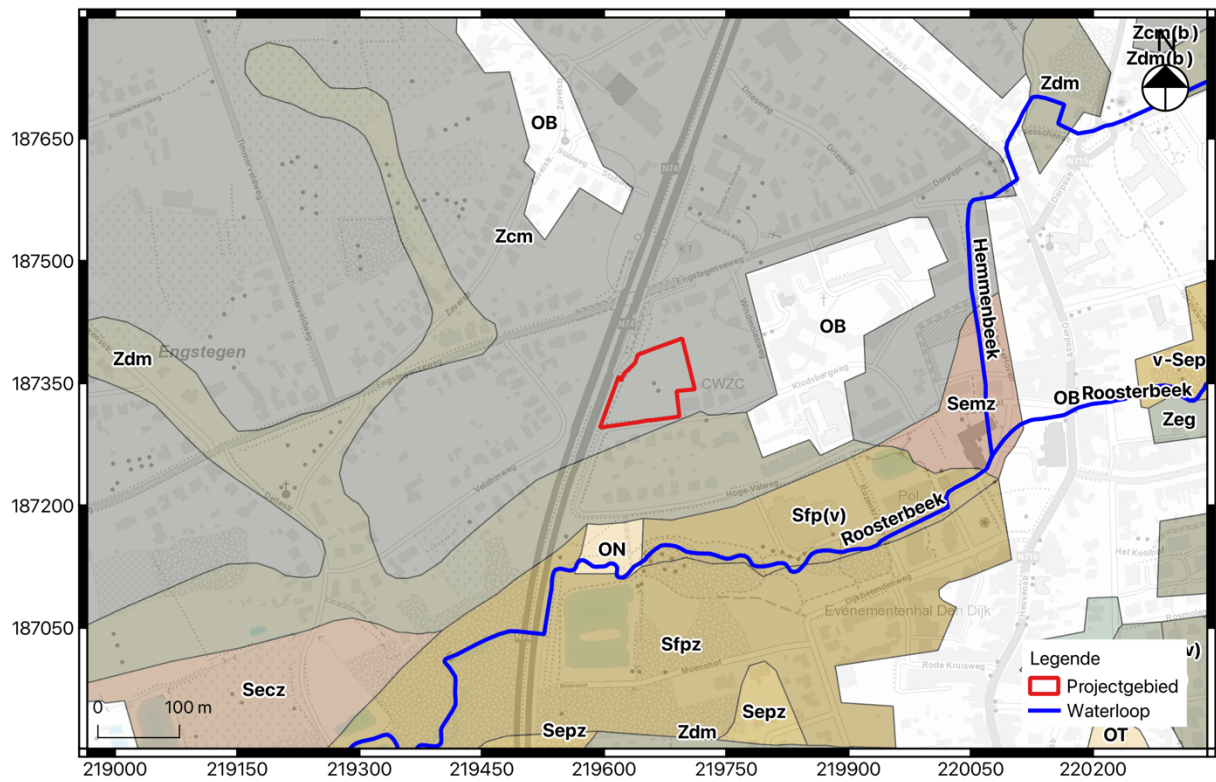


Fig. 1.12: Uittreksel uit de bodemkaart met aanduiding van het projectgebied en waterlopen.

1.2.2 Historische beschrijving van het projectgebied

Algemeen⁵

Op het grondgebied van Zonhoven zijn al enkele neolithische en Romeinse vondsten gedaan. De oudste gekende menselijke aanwezigheid gaat terug tot het finaal-paleolithicum met tal van nederzettingen tot in het mesolithicum, neolithicum en later. Het ontstaan van Zonhoven gaat terug tot in de 7^e eeuw, toen een kleine landbouwnederzetting tot de parochie Zonhoven werd benoemd. Dit kleinschalige agrarische karakter continueert tot in het begin van de 20^e eeuw, waarna het na de ontdekking van de steenkool veranderde in een mijnwerkersgemeente.

Zonhoven zou in 1336 voor het eerst vermeld zijn, als *Zonuwe*. De betekenis van deze naam valt te omschrijven als “waterland aan de waterloop de Son”. Deze “Son” (*Seune*) is waarschijnlijk een bijrivier van de Zenne, vermoedelijk gaat het om de huidige Roosterbeek. De nederzettingsnaam verwijst dus naar de alluviale depressie van de waterloop. Op het grondgebied zou reeds een bijkerk van Hasselt gestaan hebben tijdens de 8^e eeuw. In het eerste kwart van de 12^e eeuw verkreeg Zonhoven een zelfstandige parochie met het begeving- en tiendrecht, verdeeld tussen de abdis van Herkenrode en de pastoor van Hasselt. Tot in 1589 was de parochie afhankelijk van de dekenij Tongeren, daarna van de dekenij Hasselt.

De huidige dorpskern bestaat voornamelijk uit recente woningbouw, al zijn enkele huizen uit de 18^e en 19^e eeuw bewaard. Rondom de dorpskern ontwikkelden zich verschillende gehuchten. De omgeving is erg waterrijk en heeft talrijke schansen. Veel van deze schansen werden uiteindelijk gebruikt als visvijver of viskwekerij.

Cartografische bronnen

De Ferrariskaart (1777; Fig. 1.13) situeert het projectgebied in een agrarische zone ten westen van Zonhoven en ten zuiden van *Engstegen* – het huidige gehucht Engstegen. Ten zuiden van het projectgebied staat een bosrijke zone rond de *Molenbeek* – de huidige Roosterbeek – weergegeven. Op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840; Fig. 1.14) wordt een voetweg ten zuiden van het projectgebied afgebeeld die Engstegen met Zonhoven verbindt. Het agrarisch karakter blijft behouden, ook op de Vandermaelenkaart (Fig. 1.15). Vanaf de topografische kaart van 1969 is er een ontwikkeling in de bebouwing en aanleg van wegen rondom het projectgebied (Fig. 1.16). De Engstegenseweg ten noorden van het projectgebied wordt weergegeven. Vanaf de luchtfoto van 1971 is de N74 ten westen van het projectgebied aanwezig (Fig. 1.17). Het projectgebied is nog steeds onbebouwd en in gebruik als gras- of akkerland. In de hierop volgende jaren ontwikkelt er zich een bosrijke zone op het projectgebied (Fig. 1.18). Op de luchtfoto van 2013 is te zien hoe langs de westelijke en zuidelijke grens het projectgebied gebruikt wordt als werfzone (Fig. 1.19). Er lijken geen grootschalige bodemingrepen plaats te vinden. De situatie blijft onveranderd tot op heden (Fig. 1.20).

⁵ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121014>; Vandeputte et al. 2009, 349-351; Debrabandere et. al. 2010, 293.

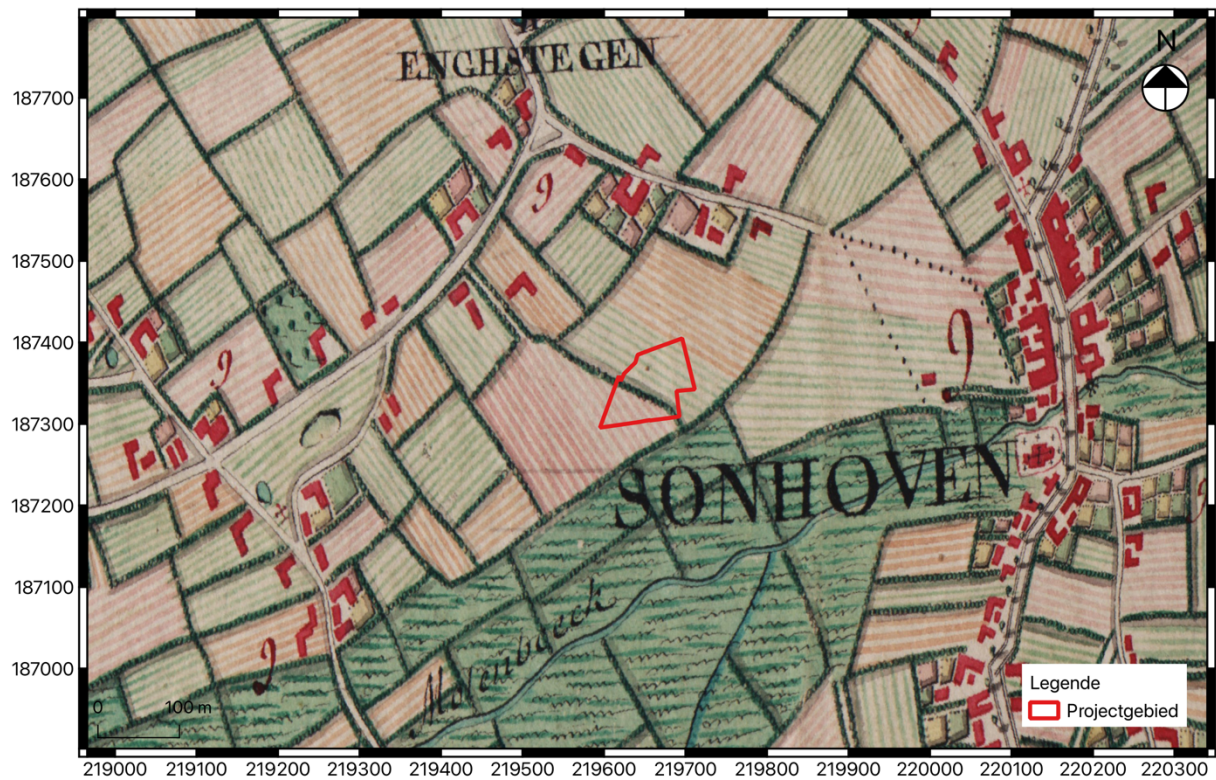


Fig. 1.13: Uittreksel uit de Ferrariskaart (1777) met aanduiding van het projectgebied.

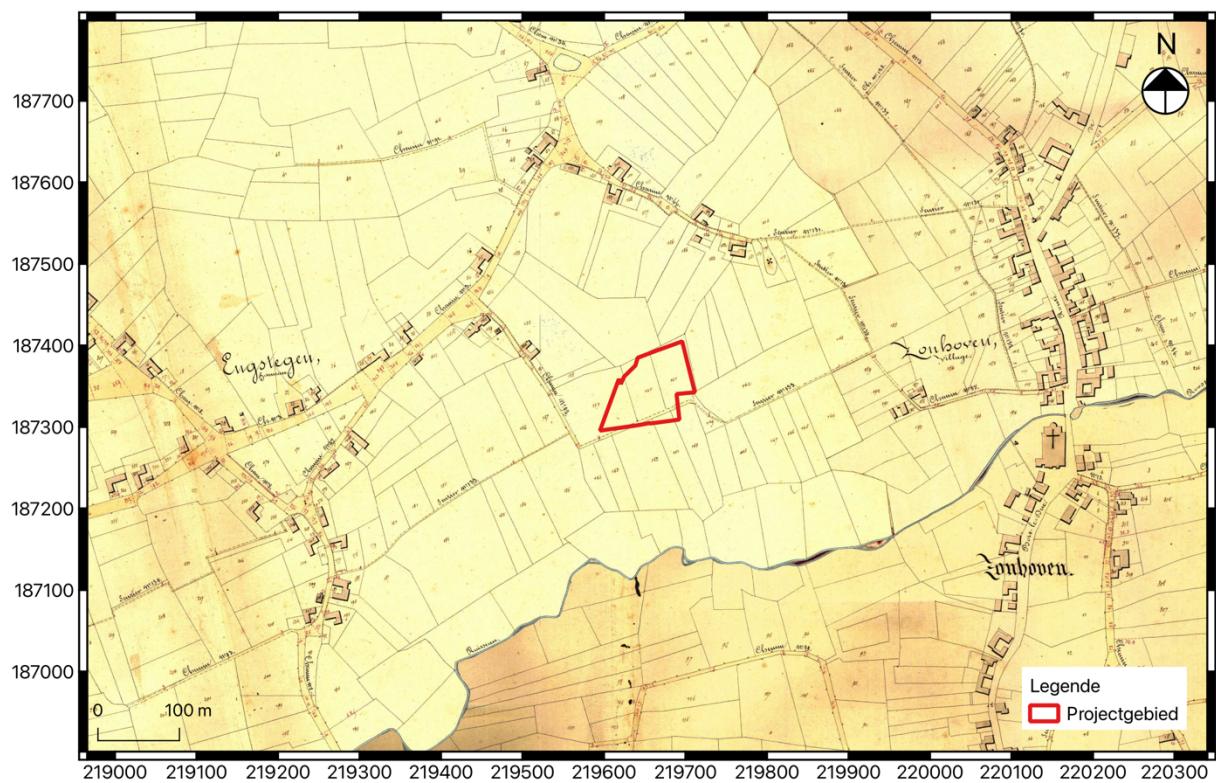


Fig. 1.14: Uittreksel uit de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) met aanduiding van het projectgebied.

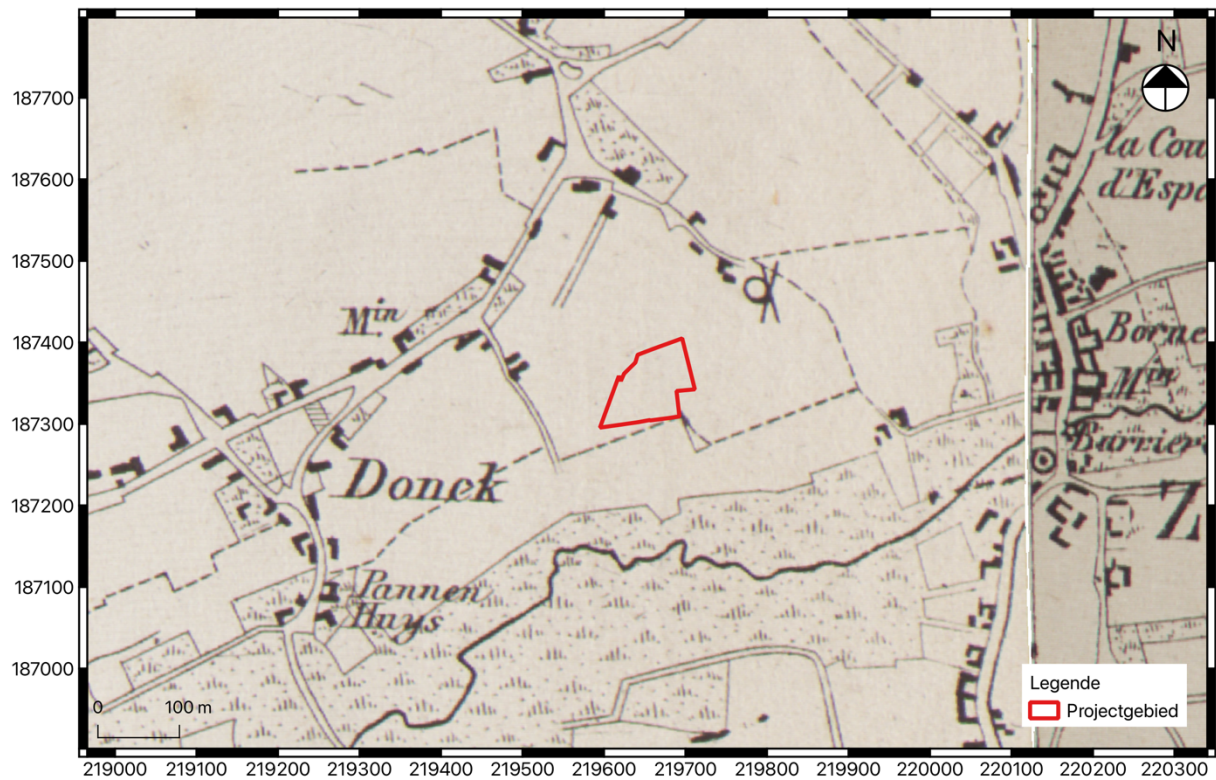


Fig. 1.15: Uittreksel uit de kaart van Vandermaelen (1846-1854) met aanduiding van het projectgebied.

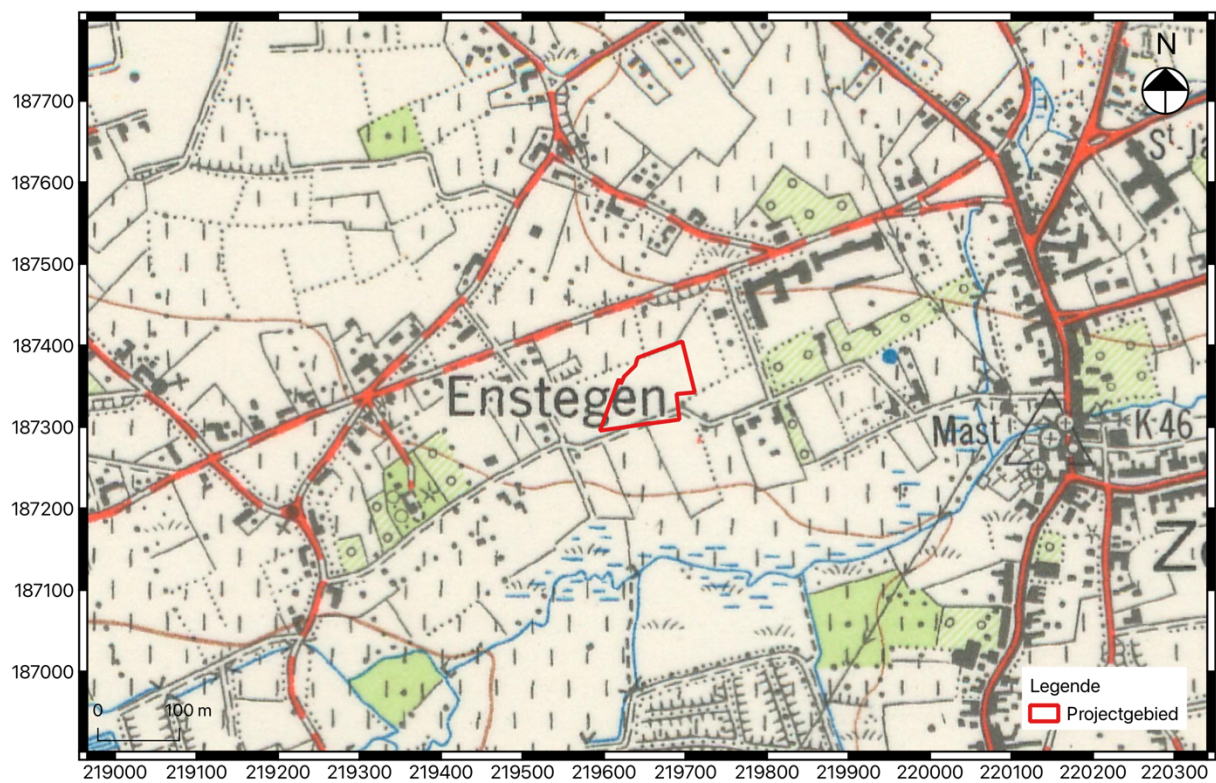


Fig. 1.16: Uittreksel uit de topografische kaart van 1969 met aanduiding van het projectgebied.



Fig. 1.17: Uittreksel uit een luchtfoto van 1971 met aanduiding van het projectgebied.



Fig. 1.18: Uittreksel uit een luchtfoto van 2000-2003 met aanduiding van het projectgebied.



Fig. 1.19: Uittreksel uit een luchtfoto van 2013 met aanduiding van het projectgebied.



Fig. 1.20: Uittreksel uit een luchtfoto van 2022 met aanduiding van het projectgebied.

1.2.3 Archeologisch kader van het projectgebied

In de omgeving van het projectgebied werden reeds enkele archeologische onderzoeken uitgevoerd en CAI-locaties geregistreerd. Deze bevinden zich voornamelijk ten oosten van het projectgebied richting de dorpskern van Zonhoven.

Er bevindt zich 1 CAI-locatie ten westen van het projectgebied (**CAI ID 55463**). Hier werd bij een veldprospectie een losse vondst van ongedefinieerd aardewerk gemeld.

Ten oosten van het projectgebied, ter hoogte van het woonzorgcentrum, werd in 2020 een archeologienota opgesteld door Monument Vandekerckhove (**ID 14539**). Als gevolg hiervan werd in 2022 een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd in de vorm van boringen en putten (**ID 22378**). Het onderzoek wees uit dat er geen intact bodemarchief aanwezig is. Het terrein werd vrijgegeven.⁶ Aangrenzend aan dit terrein werd in 2019 een archeologienota opgesteld door ARON (**ID 12480**) met een advies voor een uitgesteld vooronderzoek. Het vervolgonderzoek werd uitgevoerd in 2021 (**ID 18471** en **CAI ID 981685**). Het landschappelijk bodemonderzoek toonde aan dat er geen podzolprofiel bewaard is. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden twee sporen aangetroffen onder het plaggende. Het gaat om een veldweg en greppel die in de laat- of postmiddeleeuwse periode geplaatst werd.⁷

Ter hoogte van het kerkplein van Zonhoven bevindt zich de Sint-Quintinuskerk met zijn vroegmiddeleeuwse voorloper (**CAI ID 50578**). In 2022 stelde Condor een archeologienota op voor het omliggende plein (**ID 23015** en **CAI ID 983810**). Binnen deze archeologienota werd een geofysisch onderzoek uitgevoerd waarbij enkele structuren werden aangetroffen. Aanvullend op het bureauonderzoek werd in een bepaalde zone al aanvullend proefputtenonderzoek uitgevoerd waar menselijke begravingen werden aangetroffen. Hieruit werd een zone geselecteerd ten westen van de kerk voor een opgraving. Er werd nog een proefputtenonderzoek geadviseerd ten zuiden van de kerk.⁸ In 2023 voerde Studiebureau Archeologie de bijkomende proefputten uit (**ID 26277** en **CAI ID 988495**). Hier werden eveneens menselijke skeletten aangetroffen waardoor de op te graven zone werd uitgebreid.⁹ De opgraving werd uitgevoerd in 2023, de resultaten werden nog niet gepubliceerd.

Aan de overkant van de straat werd in 2017 een archeologienota opgesteld door Archebo (**ID 5127**). De geplande werken hielden enkel de sloop van de bestaande bebouwing in waardoor er geen te behalen kenniswinst is. Er werd geen verder onderzoek geadviseerd.¹⁰ In 2021 werd de archeologienota hernomen door VEC omwille van de wijziging van de geplande werken en de uitbreiding van het projectgebied (**ID 17383**). Als gevolg werd er een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van landschappelijk bodemonderzoek en een proefsleuvenonderzoek.¹¹ Het vervolgonderzoek werd uitgevoerd in 2023 (**ID 25883** en **CAI ID 988184**). Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden in totaal 55 sporen geregistreerd die te dateren zijn in de late middeleeuwen en/of de nieuwe tijd. Er werd een opgraving geadviseerd die op heden nog niet uitgevoerd is.¹²

⁶ Derweduwen e.a. 2022.

⁷ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/981685>.

⁸ Deville & Houbrechts 2022; <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/983810>.

⁹ <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/988495>.

¹⁰ Claesen e.a. 2017.

¹¹ Van Mierlo 2021.

¹² <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/988184>.

In 2016 werd ter hoogte van het Koolhof, ten oosten van de dorpskern van Zonhoven, een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (CAI ID 981532). Er werden 2 postmiddeleeuwse greppels, een kuil en een paalkuil aangetroffen. Door de lage densiteit werd er geen opgraving geadviseerd.¹³

Voor een terrein ca. 400 m ten zuiden van het projectgebied stelde VEC in 2017 een archeologienota op (ID 3036). Aanvullend op het bureauonderzoek werd een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd. Het terrein bevindt zich in een verspoeld, moerassig beekdal zonder dekzanden of veenlagen. Er is een zeer laag archeologisch potentieel waardoor het terrein werd vrijgegeven.¹⁴

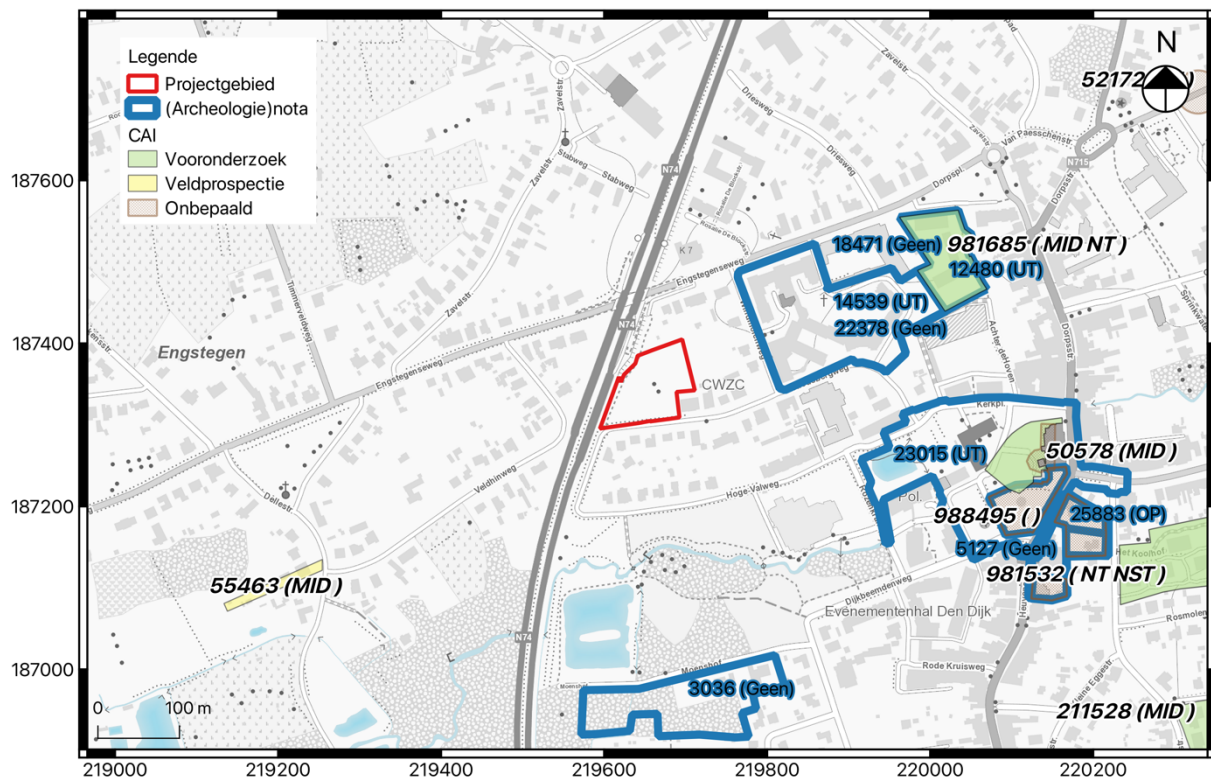


Fig. 1.21: Uittreksel uit de CAI met aanduiding van het projectgebied en de archeologische voorkennis in de directe omgeving.

1.2.4 Archeologische verwachting (datering en interpretatie) van het onderzochte gebied

In de omgeving van het projectgebied, voornamelijk richting de dorpskern van Zonhoven werden reeds verschillende archeologische onderzoeken uitgevoerd. De gegevens uit het bureauonderzoek wijzen erop dat het projectgebied gelegen is in een interessant en relevant archeologisch gebied en hierdoor zelf interessante en relevante archeologische informatie kan bevatten. Het terrein is altijd onbebouwd gebleven en in gebruik als akkerland en later bos waardoor er geen grootschalige verstoring van het bodemarchief wordt verwacht.

¹³ <https://inventaris.onroerendergoed.be/waarnemingsobjecten/981532>.

¹⁴ Valentijn & Miedema 2017.

Het projectgebied heeft een gunstige landschappelijk ligging voor steentijd artefactensites. Het terrein ligt ca. 200 m ten noorden van de Roosterbeek in een gradiëntzone. De Ferrariskaart toont wel historische akkerbouw waardoor het paleolooppoppervlak mogelijk verstoord is. Op basis van het bureauonderzoek kan dit niet uitgesloten worden.

Ook is er een potentieel op het voorkomen van (pre)historische grondsporensites. Het archeologisch onderzoek in de omgeving beperkt zich tot de dorpskern van Zonhoven waar voornamelijk middeleeuwse en nieuwe tijdse restanten werden aangetroffen. Er is bijgevolg een hoog te behalen kenniswinst.

Vanaf de tweede helft van de 18^e eeuw kan op het historisch kaartmateriaal de evolutie van de omgeving worden gevolgd. Hieruit blijkt dat het projectgebied lange tijd enkel als landbouwgrond in gebruik is geweest. Het potentieel voor de nieuwste tijd ligt bijgevolg dus eerder laag.

Algemeen kan dus gesteld worden dat het terrein een archeologisch potentieel bezit voor steentijd **artefactensites** en **grondsporensites** vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd. Een landschappelijk bodemonderzoek kan in eerste instantie nagaan in hoeverre er nog een intacte bodemopbouw (waarin archeologische waarden aanwezig kunnen zijn) aanwezig is.

1.2.5 Synthese

Aan de Klodsbergweg te Zonhoven wordt een verkaveling gepland. Als gevolg hiervan bestaat er een hoog risico op het verstoren van archeologische waarden. Op basis van het bureauonderzoek kan worden geconcludeerd dat er een archeologische verwachting bestaat in het aantreffen van steentijd artefactensites en grondsporensites vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd. Door het vastgestelde potentieel aan kenniswinst wordt een vooronderzoek met/zonder ingreep in de bodem noodzakelijk en nuttig geacht. De volgende onderzoeksvragen worden beantwoord:

Kan de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende gestaafd worden?

De hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site kan op dit moment niet afdoende gestaafd worden voor het volledige terrein.

Zijn er archeologische relevante sites aanwezig?

Op basis van het bureauonderzoek is het niet mogelijk om de aan- of afwezigheid van archeologische sites te bevestigen.

Wat is het wetenschappelijk potentieel van de aanwezige sites?

In de omgeving werden op enkele plaatsen al archeologische onderzoeken uitgevoerd. Tot nu toe leverde dit echter nog een eerder versnipperd beeld op. Verder onderzoek op het huidige terrein kan bijdragen aan een beter begrip van de bewongevoluitie rond Zonhoven.

Moeten er bijkomende maatregelen genomen worden omwille van eventuele aanwezige sites?

Niet van toepassing.

Maak een plan van aanpak op voor een eventueel vervolgonderzoek.

Zie Hoofdstuk 2.

Kunnen maatregelen voorgesteld worden voor een eventueel behoud in situ van een aanwezige archeologische site? Hoe kunnen deze maatregelen afgedwongen en gecontroleerd worden?

De geplande werken houden een verkaveling in. Het aanpassen van de plannen om zo een behoud *in situ* te bewerkstelligen behoort binnen het huidige project niet tot de mogelijkheden.

Aangezien louter op basis van het bureauonderzoek de afwezigheid van een archeologische site niet afdoende kan worden bewezen, dient verder archeologisch vervolgonderzoek plaats te vinden.

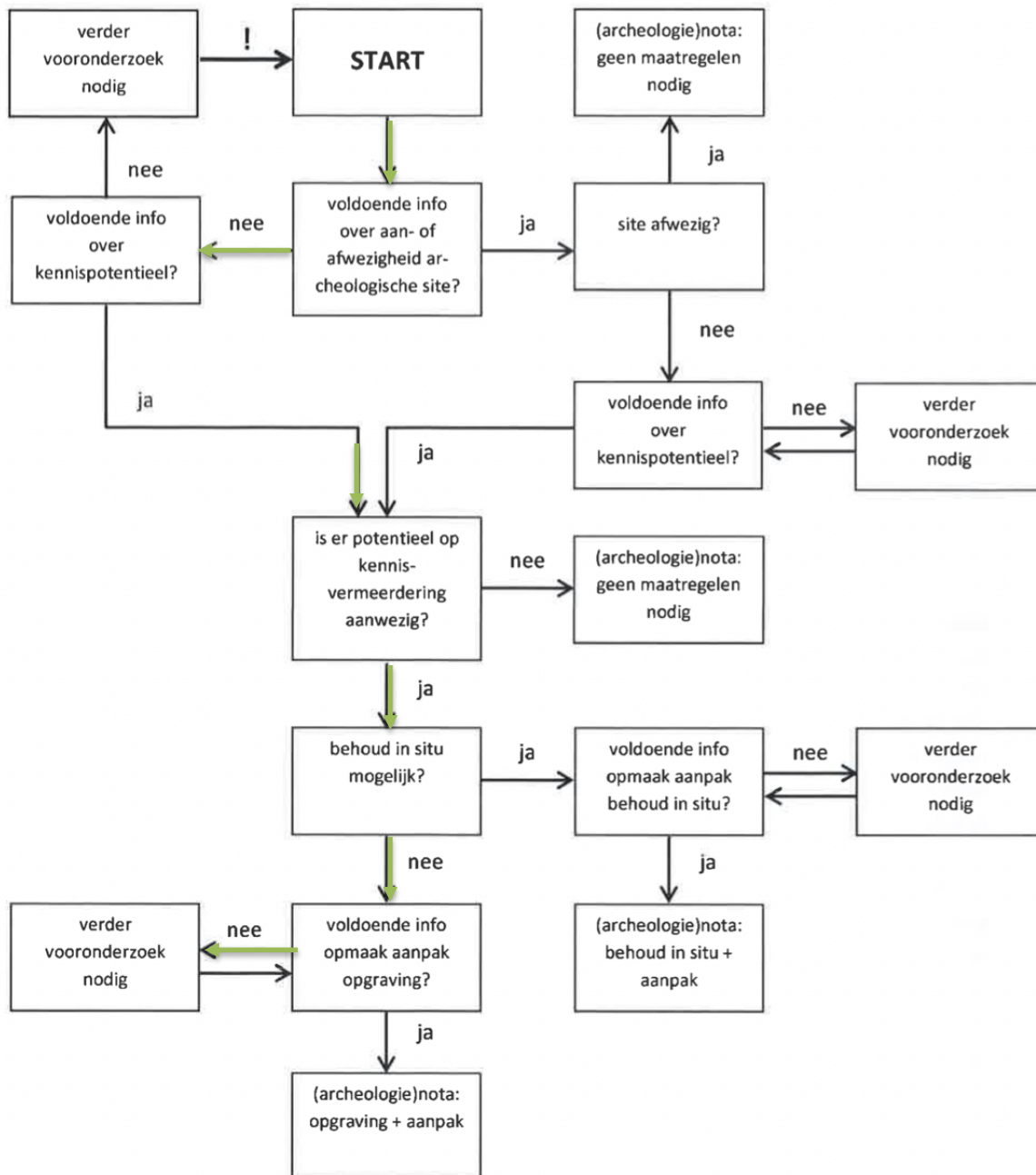


Fig. 1.22: Procesverloop voor het projectgebied (= groen) gevisualiseerd binnen de beslissingsboom bij de afweging over de noodzaak tot verder vooronderzoek (Bron: Code Goede Praktijk 5.2, p. 32).

Hoofdstuk 2 Landschappelijk bodemonderzoek

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode:	2025B387
Aanleiding:	De opgemaakte archeologienota kadert in een geplande omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden met in totaal een kadastraal oppervlakte van ca. 7.273 m ² . Daarmee valt de vergunningsaanvraag binnen de aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen 3000 m ² of meer bedraagt (Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013, het Onroerendergoedbesluit van 16 mei 2014 en de Code van Goede Praktijk).
Erkend archeoloog:	Nick Van Liefferinge OE/ERK/Archeoloog/2016/00111 Annelies Fonteyn OE/ERK/Archeoloog/2025/00001 Studiebureau Archeologie bv OE/ERK/Archeoloog/2015/00002
Betrokken actoren:	Nick Van Liefferinge (veldwerkleider, assistent-bodemkundige)
Locatie:	Zonhoven, Klodsbergweg (Fig. 1.1 en Fig. 1.2) Bounding box: punt 1: x = 219 595, y = 187 295 punt 2: x = 219 711, y = 187 405 Zonhoven, afd. 1, sectie B, percelen 556D, 558N, 558M, 613H, 613D, 614C en 615F (Fig. 1.3)
Periode veldwerk:	26-02-2025
Relevante termen:	Landschappelijk bodemonderzoek, buitengebied, Kempen, steentijd, podzol

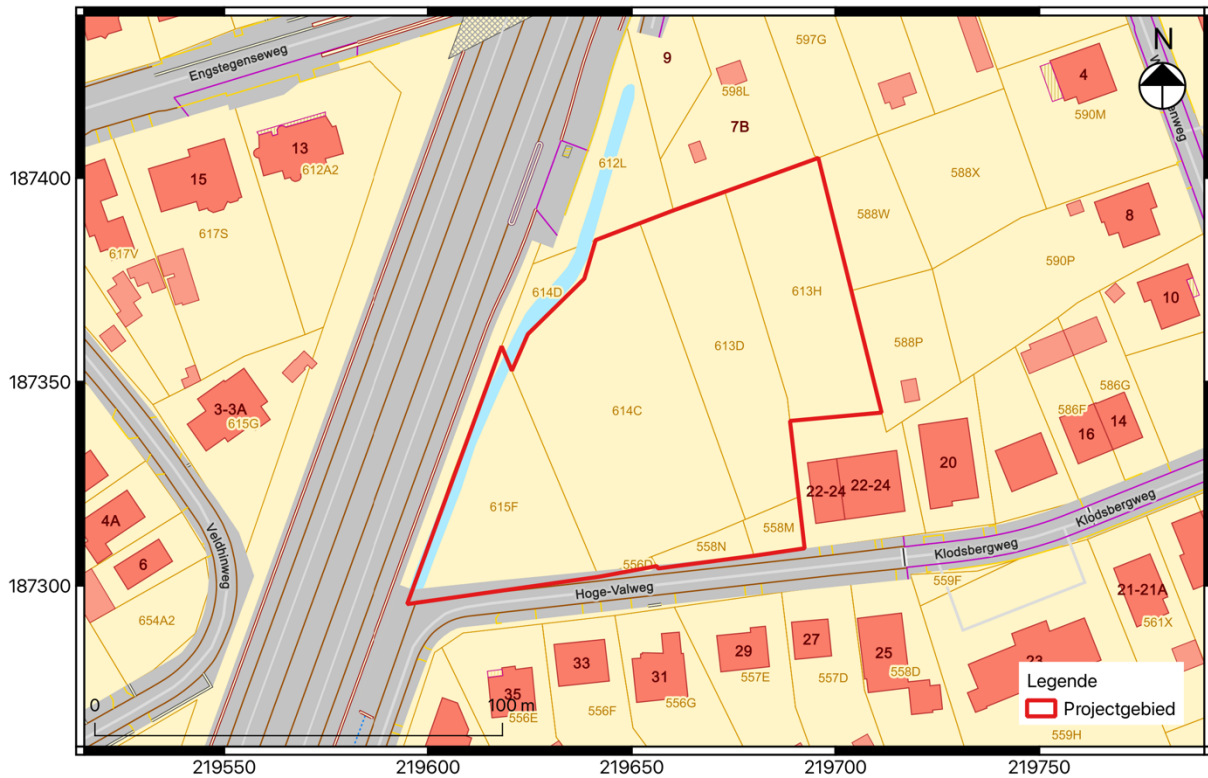


Fig. 2.1: Uittreksel van het kadastrale plan met situering van het projectgebied.

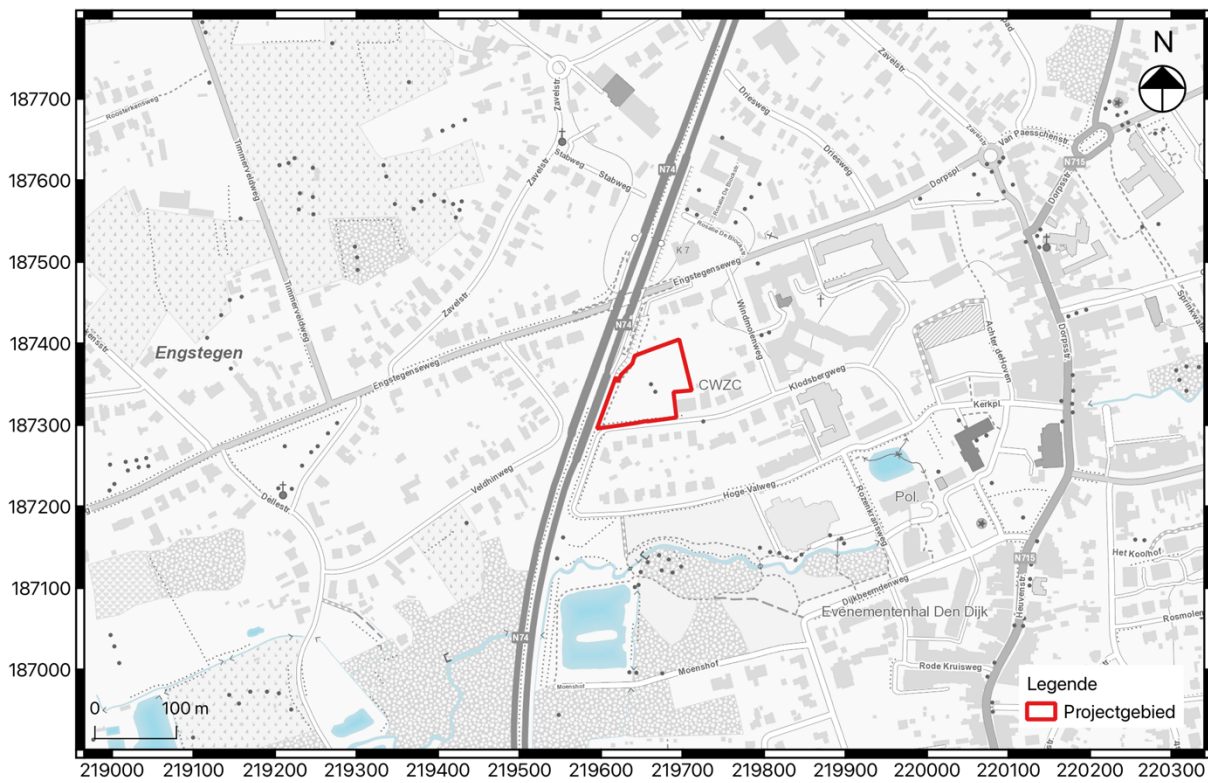


Fig. 2.2: Uittreksel van de topografische kaart met situering van het projectgebied.

2.1.2 Archeologische voorkennis

Op basis van het bureauonderzoek kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site niet gestaafd worden, al is er wel een verhoogde verwachting voor het voorkomen van steentijd artefactensites. Daarom is voor het volledige projectgebied een verder vooronderzoek noodzakelijk.

2.1.3 Onderzoeksopdracht

Aangezien het terrein zich situeert in een gunstige (paleo)landschappelijke *setting* voor de aanwezigheid van artefactenvindplaatsen uit de steentijd (jager-verzamelaars) (zie bureauonderzoek) dient een afzonderlijk prospectietraject voor dergelijke vindplaatsen te worden uitgevoerd. Dit traject gaat van start met een landschappelijk bodemonderzoek. De doelstelling is het afbakenen van archeologisch relevante pedogenetische zones in functie van eventueel vervolgonderzoek.

De opzet van het landschappelijk bodemonderzoek is geslaagd na de beantwoording van volgende onderzoeksvragen:

- Welke zijn de waargenomen bodemhorizonten?
- Zijn er nog intacte – al dan niet begraven – horizontsequenties van (paleo)bodems aanwezig?
- Op welke diepte bevinden zich de archeologisch relevante niveaus?
- Zijn er duidelijke bodemverstoringen aanwezig?

2.1.4 Onderzoeksmethode en -technieken

Het landschappelijk bodemonderzoek werd uitgevoerd door middel van 7 manuele boringen. Voor het boren werd gebruik gemaakt van een edelmanboor met boorkopdiameter van 7 cm. De opgeboorde sedimenten zijn in stratigrafisch verband – per bodemhorizont – beschreven en gefotografeerd.

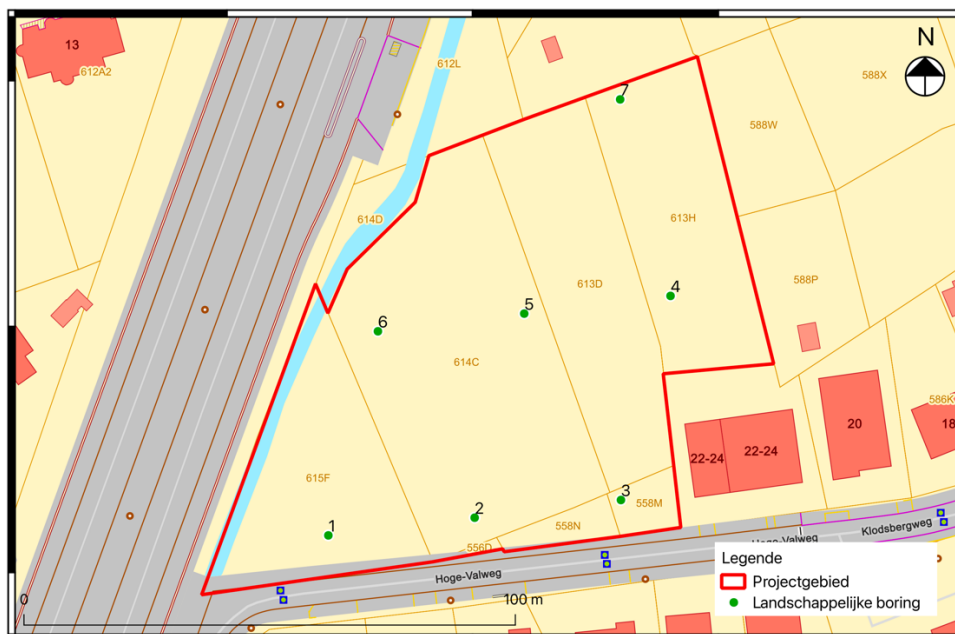


Fig. 2.3: Kadasterplan met situering van de uitgevoerde boringen.

2.2 Assessment

2.2.1 Beschrijving van de gekende bodemopbouw

De bodemopbouw werd reeds uitvoerig besproken in hoofdstuk 1.2.1.

De bodemkaart situeert het projectgebied in een Zcm-bodemserie. Dit zijn matig droge zandbodems met een dikke antropogene humus A horizont.

2.2.2 Resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek

Ter hoogte van vier boorpunten (B1, B5, B6 en B7) werd een (deels bewaarde) horizontsequentie van een begraven podzolbodem in zwak lemig zand vastgesteld. Hier is sprake van een dikke antropogene bovengrond. Bij boorpunt vier rust de 90 cm dikke antropogene bovengrond op een roestbruine horizont van zwak lemig zand. Het is voornamelijk niet geheel duidelijk of het gaat om een sedimentpakket of horizont van natuurlijke oorsprong. Bij boorpunten B2 en B3 (langs de straatkant) ontbreekt de horizontsequentie van een podzolbodem en rust de dikke antropogene bovengrond rechtstreeks op de moederbodem (groengeel zwak lemig zand).

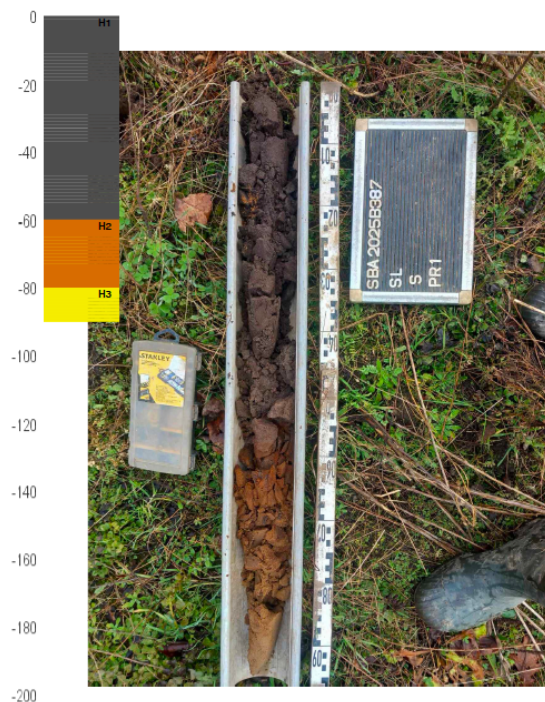


Fig. 2.4: Het bodemprofiel bij boorpunt 1 met een A-Bir-C-horizontsequentie (= deels bewaarde, begraven podzolbodem).

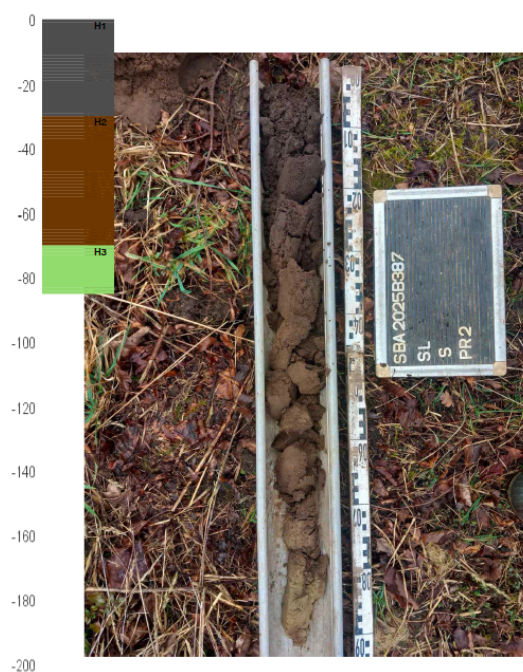


Fig. 2.5: Het bodemprofiel bij boorpunt 2 met een A-C-horizontsequentie.

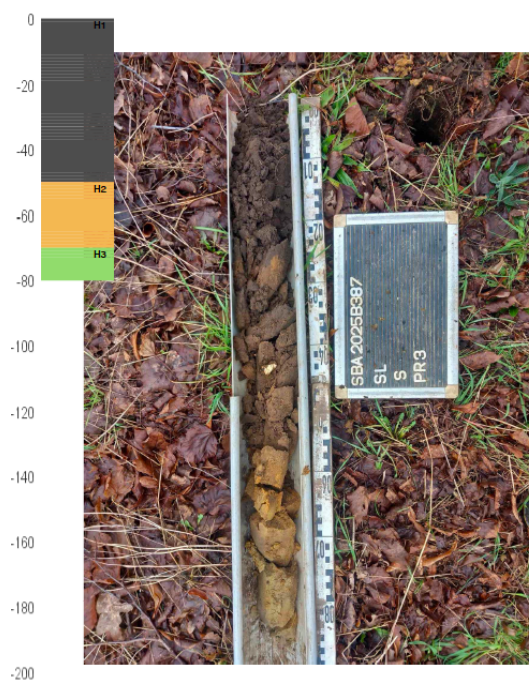


Fig. 2.6: Het bodemprofiel bij boorpunt 3 met een A-C-horizontsequentie.

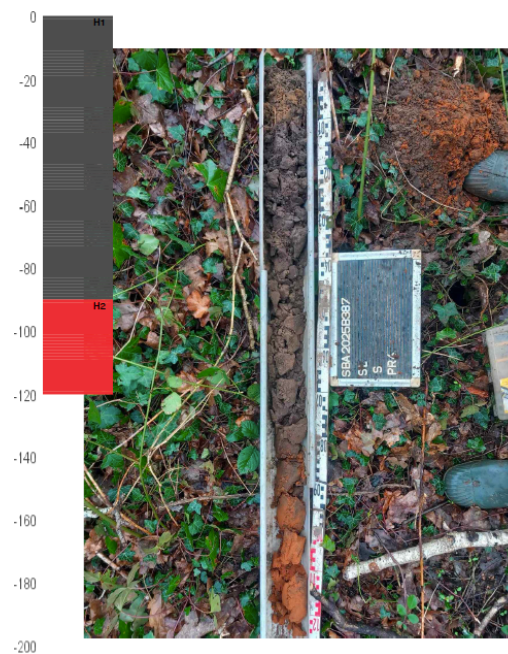


Fig. 2.7: Het bodemprofiel bij boorpunt 4 toont een 90 cm dikke antropogene bovengrond die rust op een (natuurlijke?) roestbruine horizont.

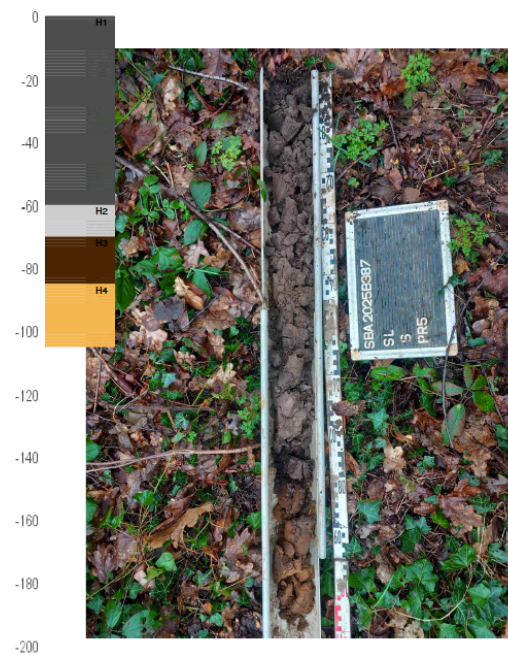


Fig. 2.8: Bij boorpunt 5 is sprake van een volledige horizontsequentie van een begraven podzolbodem (A/E-Bh-Bir).

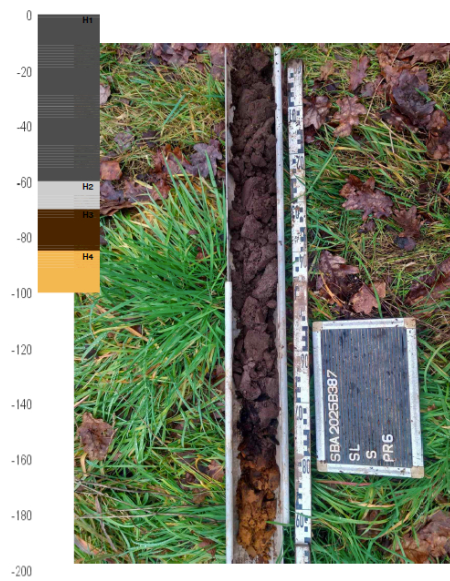


Fig. 2.9: Bij boorpunt 6 is sprake van een volledige horizontsequentie van een begraven podzolbodem (A/E-Bh-Bir).

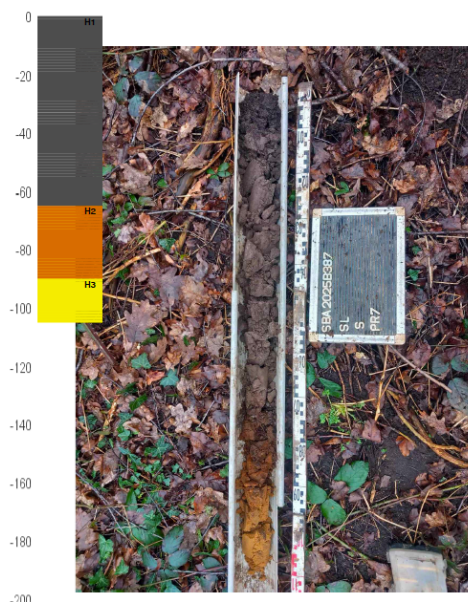


Fig. 2.10: Het bodemprofiel bij boorpunt 7 met een A-Bir-C-horizontsequentie (= deels bewaarde, begraven podzolbodem).

2.3 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Na uitvoering van het landschappelijk bodemonderzoek bleek dat er binnen het onderzoeksgebied gedeeltelijk sprake is van een goed bewaarde (paleo)bodem, begraven onder een dikke antropogene bovengrond. Vooral in de westelijke helft van het projectgebied werd een goed bewaarde horizontsequentie van een podzolbodem onder de antropogene toplaag vastgesteld. In de zuidoostelijke sector van het terrein, en meer specifiek langs de straatkant, werden geen bewaarde (B2 en B3) of duidelijke (B4) horizontsequenties van een (begraven) paleobodem aangetroffen. Indien aanwezig zullen artefactenvindplaatsen uit de steentijd het best bewaard zijn gebleven in de zones waar sprake is van een (deels bewaarde) horizontsequentie van een begraven podzolbodem. Het niveau van deze begraven podzolbodem stemt immers overeen met een paleo-loopniveau.

2.4 Synthese

- *Welke zijn de waargenomen bodemhorizonten?*
- *Zijn er nog intacte – al dan niet begraven – horizontsequenties van (paleo)bodems aanwezig?*
- *Zijn er duidelijke bodemverstoringen aanwezig?*

Er is sprake van een dikke antropogene bovengrond waaronder zich een (deels bewaarde) horizontsequentie van een podzolbodem bevindt (westen). In het zuidoostelijk deel van het projectgebied zijn er zones waar de podzolbodem niet bewaard is gebleven, met name langs de straatkant.

- *Op welke diepte bevinden zich de archeologisch relevante niveaus?*

Het archeologisch vlak situeert zich net onder de antropogene bovengrond. De dikte hiervan varieert tussen 60 en 90 cm onder het maaiveld.

2.5 Conclusie en afweging vervolgonderzoek

Gelet op de gunstige aardkundige gesteldheid van het terrein, met name de aanwezigheid van een begraven paleobodem, kunnen eventueel aanwezige artefactenvindplaatsen uit de steentijd goed bewaard zijn gebleven. Om de aanwezigheid van dergelijke archeologische waarden te checken dient een afzonderlijk prospectietraject te worden opgestart. In het geval van een negatief resultaat dient een proefsleuvenonderzoek te worden uitgevoerd om de eventuele aanwezigheid (pre)historische vindplaatsen met bodemsporen te verifiëren.

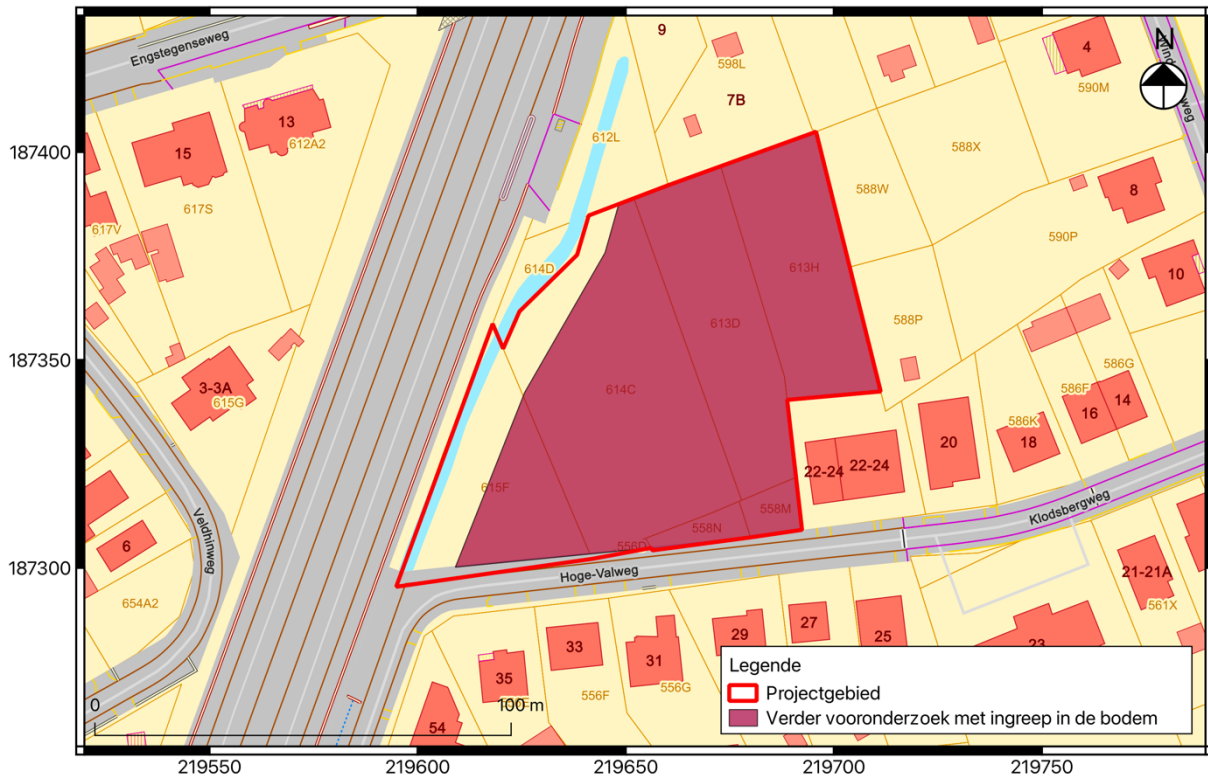


Fig. 2.4: Afbakening van de zone waar verder vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk is.

Bibliografie

ANTROP M., VAN EETVELDE V., JANSENS J., MARTENS I. & VAN DAMME S. 2002. *Traditionele Landschappen Vlaanderen – overzicht*. Universiteit Gent, Gent.

CLAESEN J., VAN GENECHTEN B., VERBELEN G., DIRIX E., SYS A., AUDENAERT E. & BOUCKAERT K. 2017. *Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Zonhoven – De Kwint*. ARCHEBO bvba, Kortenaeken.

DERWEDUWEN N., MESTDAGH B., VANHOUTTE C. & LEGRAND P. 2022. *Nota: Verslag van resultaten Landschappelijk booronderzoek en landschappelijke profielputten. Zonhoven Engstegenseweg (prov. Limburg)*. Monument Vandekerckhove nv, Ingelmunster.

DEVILLE T. & HOUBRECHTS S. 2022. *Zonhoven Dorpshart Archeologienota*. Condor Archaeological Research bvba, Hasselt.

VAN MIERLO T. 2021. *Heuvenstraat – Eggestraat, Zonhoven, Een archeologienota*. Vlaams Erfgoed Centrum bv, Geel.

VALENTIJN P.J.C. & MIEDEMA F.R.P.M. 2017. *Moenshof, Zonhoven (gemeente Zonhoven). Een Archeologienota*. Vlaams Erfgoed Centrum bvba, Sint-Michiels, Brugge.