



Noorderwijksebaan, Herentals

Een Nota

Auteurs:

B. Belis

W. Vennekens

Erkend Archeoloog:

B. Belis (OE/ERK/Archeoloog/2018/00205)

Colofon

VEC Nota 1136

Noorderwijksebaan, Herentals. Een Nota

Vlaams Erfgoed Centrum bvba

Auteurs: B. Belis

W. Vennekens

Erkend archeoloog: B. Belis (OE/ERK/Archeoloog/2018/00205)

Archeologienota-ID: 24009

In opdracht van: Vertrouwelijk

Foto's en tekeningen: Vlaams Erfgoed Centrum, tenzij anders vermeld

© Vlaams Erfgoed Centrum bvba, Geel, november '23

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Vlaams Erfgoed Centrum bvba.

Vlaams Erfgoed Centrum bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek

ISSN 2506-7486

Vlaams Erfgoed Centrum

Liesdonk 5

2440 Geel

Tel + 32 (0)16 39 47 96

info@vlaamserfgoedcentrum.be

www.vlaamserfgoedcentrum.be

Inhoud

1	Generiek	5
1.3	Huidig gebruik en verstoringen	7
1.4	Onderzoekskader	8
1.4.1	Geplande werken en bodemingrepen	8
1.4.2	Criteria uit Onroerenderfgoeddecreet	9
2	Verslag van resultaten landschappelijk bodemonderzoek	12
2.1	Beschrijvend gedeelte	12
2.1.1	Onderzoeksopdracht	12
2.1.2	Werkwijze en strategie	12
2.2	Assessmentrapport	14
2.2.1	Actuele situatie	14
2.2.2	Aardkundige opbouw	15
2.2.3	Vondsten	16
2.2.4	Natuurwetenschappelijke stalen	16
2.2.5	Conservatie	16
2.2.6	Interpretatie en datering	16
2.2.7	Verwachting en conclusies	17
3	Verslag van resultaten proefsleuven	20
3.1	Strategie	20
3.1.1	Strategie veldwerk	20
3.2	Methodiek tijdens het veldwerk	22
3.3	Assessmentrapport	22
3.3.1	Methoden, technieken en criteria bij het assessment	22
3.3.2	Aardkundige beschrijving	23
3.3.3	Assessment van de sporen	24
3.4	Assessment van vondsten	26
4	Besluit	27
4.1.1	Assessment van het onderzochte gebied	27
4.2	Bepaling van vervolgonderzoek	28
	Samenvatting	28
	Literatuur	29
	Lijst van afbeeldingen en tabellen	29
	Bijlage 1 Boorstaten	30
	Bijlage 2 Sporenlijst	31
	Bijlage 3 Vondstenlijst	32
	Bijlage 4 Allesporenkaart	33
	Bijlage 5 Hoogtekaarten	34

periode	tijd in jaren	
Nieuwste tijd:		19 ^e E - heden
Nieuwe tijd:		16 ^e E - 18 ^e E na Chr.
Middeleeuwen:		5 ^e E - 15 ^e E na Chr.
Late Middeleeuwen	13 ^e E - 15 ^e E na Chr.	
Volle Middeleeuwen	10 ^e E - 12 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische periode	8 ^e E - 9 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen B / Merovingische periode	6 ^e E - 8 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen A / Frankische periode	5 ^e E na Chr.	
Romeinse tijd:		57 voor Chr. - 402 na Chr.
IJzertijd:		800 - 57 voor Chr.
Late IJzertijd	250 - 57 voor Chr.	
Midden-IJzertijd	475/450 - 250 voor Chr.	
Vroege IJzertijd	800 - 475/450 voor Chr.	
Bronstijd:		2100/2000 - 800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):		5300 - 2000 voor Chr.
Finaal-Neolithicum	3000 - 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum	3500 - 3000 voor Chr.	
Midden-Neolithicum	4500 - 3500 voor Chr.	
Vroeg-Neolithicum	5300 - 4800 voor Chr.	
Mesolithicum (Midden-Steentijd):		circa 9500 - 4000 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):		tot 10 000 voor Chr.

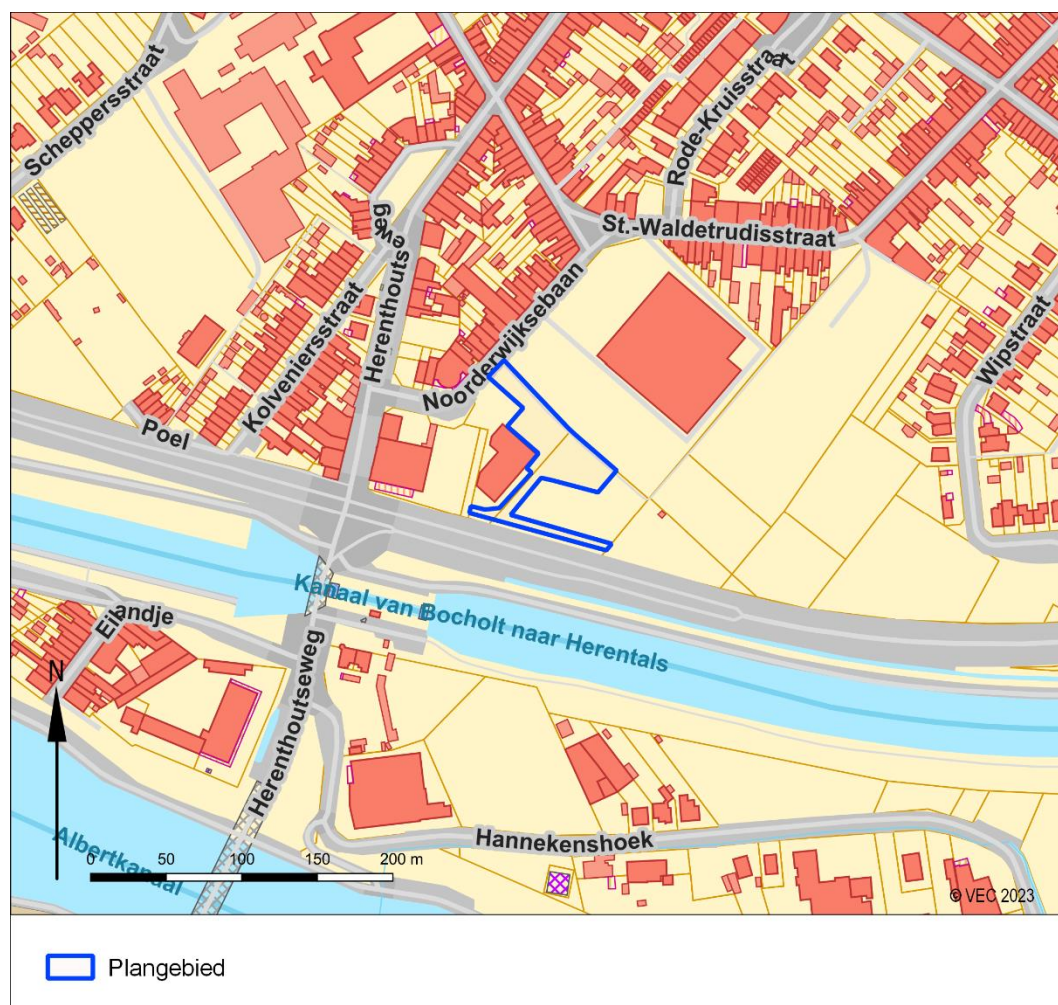
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden. (Bron: Onderzoeksbalans Vlaanderen)

1 Generiek

1.1 Inleiding

In opdracht heeft Vlaams Erfgoed Centrum in augustus-november 2023 een nota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Noorderwijksebaan te Herentals (afb. 1 & 2). De nota bestaat uit een landschappelijk bodemonderzoek en een proefsleuvenonderzoek, en is uitgevoerd naar aanleiding de nieuwbouw van een winkelpand met parking.

De nota volgt op een reeds bekrachtigde archeologienota, uitgevoerd door VEC in 2022.¹ De resultaten van het onderzoek en de te nemen maatregelen worden uitvoerig beschreven in hoofdstuk 1.5.



Afb. 1. Het plangebied en omgeving op de Basiskaart Vlaanderen (GRB). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)

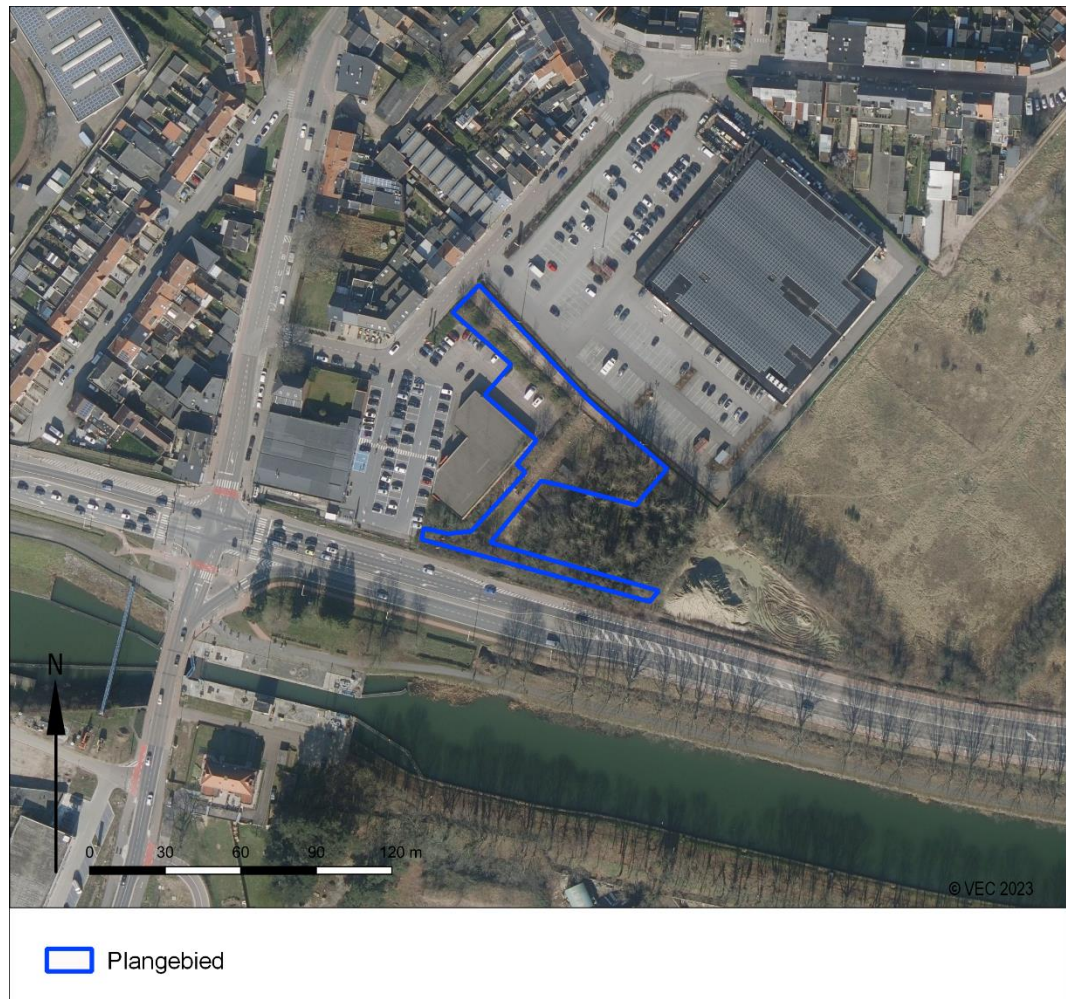
¹ Aluwé, 2022; <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/24009>.

1.2 Administratieve gegevens

Eerdere onderzoeksfasen:	Bureauonderzoek: 2022I142
Huidige onderzoeksfasen:	Landschappelijk bodemonderzoek: 2023H183 (uitgesteld traject) Proefsleuvenonderzoek: 2023J360 (uitgesteld traject)
Aanleiding:	Nieuwbouw winkelpand + parking
Adres:	Noorderwijksebaan 3 en 40
Gemeente:	Herentals
Provincie:	Antwerpen
Kadastrale gegevens:	Herentals, AFD 2/Herentals, SECTIE D, perceelnummers 564H7, 564K7, 654B, 655C + openbaar domein
Diepte bodemverstoring	Max. 2,5 m-mv
Oppervlakte bodemingrepen:	Ca. 7.000 m ² / 0,7 ha
Oppervlakte onderzoeksgebied:	Ca. 3360 m ² / 0,3 ha
Coördinaten (<i>bounding box; Lambertcoördinaten (EPSG:31370)</i>)	Min. X: 182392,264 Min. Y: 206722,236 Max. X: 182581,776 Max. Y: 206861,218
Auteur(s):	B. Belis W. Vennekens
Projectmedewerker(s):	B. Belis (projectleider proefsleuvenonderzoek) A. Thomson (assistent-archeoloog) W. Vennekens (erkend archeoloog, assistent-aardkundige)
Wetenschappelijke advisering:	niet van toepassing
Erkend archeoloog:	B. Belis (OE/ERK/Archeoloog/2018/00205)
Begindatum onderzoek:	23 augustus 2023
Einddatum onderzoek:	2 november 2023
Beheer en plaats documentatie:	Vlaams Erfgoed Centrum Liesdonk 5 2440 Geel
Relevante thesaurustermen:	Landschappelijk bodemonderzoek, Proefsleuvenonderzoek

1.3 Huidig gebruik en verstoringen

Het plangebied bevindt zich in het zuiden van de stad Herentals, nog net binnen de ring en ten noorden van het Albertkanaal en het Kanaal van Bochelt naar Herentals. De percelen liggen op de hoek van de Ringlaan met de Herenthoutseweg en de Noorderwijksebaan. Het plangebied herbergt vandaag twee winkelpanden, een gemeenschappelijke parking, een deel openbare weg en een naastliggend bos. Een eerste winkelpand bevindt zich in de zuidwestelijke hoek, gaat terug op een garage van na 1950 en werd het laatst verbouwd in 2015. Het tweede winkelpand bevindt zich centraal op het plangebied en werd na 1994 gebouwd. De parking bevindt zich tussen beide winkelpanden en loopt door ten noorden van het tweede centrale winkelpand. Het braakliggende perceel bevindt zich in het oosten.



Afb. 2. Het plangebied op een luchtfoto. Luchtfoto Vlaanderen, winter meest recent – kleur). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)

1.4 Onderzoekskader

1.4.1 Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant de bouw van een winkel met parking aan de Noorderwijksebaan 3 en 40 te Herentals. De huidige parking en de aansluiting met de openbare weg (ca. 3600m²) worden hiervoor opgebroken en het bestaande winkelpand (ca. 1010m²) centraal op het plangebied wordt gesloopt.

Een nieuw winkelpand met een oppervlakte van ca. 2000m² wordt ingericht in het noorden van het plangebied (Afb. 4). Het grootste deel van deze nieuwbouw bevindt zich buiten de bestaande verharding en bebouwing. Op basis van eerder uitgevoerde sonderingen bij de verbouwing van het bestaande winkelpand wordt verondersteld dat het nieuwe gebouw kan gebouwd worden met een fundering op zolen die aanzetten op 1 m diepte met een afmeting van 1,5 x 1,5 meter. De exacte aanzetdiepte en afmetingen kunnen pas bepaald worden na nieuwe sonderingen en de stabiliteitsstudie op basis van deze sonderingen welke pas uitgevoerd zullen worden na de omgevingsvergunningsaanvraag. Aan de noordelijke perceelsgrens wordt het nieuwe gebouw voorzien van een nieuwe loskade. De aanleg hiervan zorgt voor een maximale verstoring tot 1,57 m diep.

Centraal op het plangebied wordt de parking heraangelegd en licht uitgebreid (ca. 3900m²). De nieuwe parking komt bijna volledig ter hoogte van de bestaande parking en het af te breken winkelpand. Rond de parking en het winkelcomplex worden nieuwe fietspaden aangelegd. Het uiterste noorden van de nieuwe parking en oostelijk gelegen fietspaden bevinden zich buiten de bestaande verharding en worden afgegraven tot op een diepte van 0,8 m.

Onder de parking en rond de nieuwbouw worden rioleringen en putten voorzien (Afb. 5). De regenwaterput heeft een aanzetdiepte van ongeveer 2,5 m, de andere putten beperken zich tot een aanzetdiepte van 1,7 m. Rioleringen en nutsleidingen hebben een aanzetdiepte van maximaal 1 m, maar bevinden zich doorgaans rond de 0,6 m. Er wordt tevens een systeem met 3 infiltratiebekkens voorzien onder de parking. Deze hebben een totale oppervlakte van 153m² en zorgen voor een verstoring tot 1,6m diep.

De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

1.4.2 Criteria uit Onroerendergoeddecreet

Decreet betreffende het onroerend erfgoed (citeeropschrift: "het Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013")

Artikel 5.4.1. (01/04/2019 -)

Voorafgaand aan het aanvragen van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen moet een archeologienota zoals vermeld in artikel 5.4.8 en artikel 5.4.12 opgesteld en gemeld worden in volgende situaties:

1° aanvragen met betrekking tot percelen die gelegen zijn in een voorlopig of definitief beschermde archeologische site;

2° aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de vergunningsplichtige ingreep in de bodem 100 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 300 m² of meer bedraagt en waarbij de betrokken percelen geheel of gedeeltelijk gelegen zijn in archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones;

3° aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de vergunningsplichtige ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen volledig gelegen zijn buiten archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones.

Voor de toepassing van dit artikel op terreinen zonder kadastraal nummer geldt de totale oppervlakte van de hele werf van het te vergunnen werk.

De aanvrager van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen wordt van die verplichting vrijgesteld:

1° indien de aanvraag volledig betrekking heeft op een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt, zoals vastgesteld door de Vlaamse Regering;

2° indien de aanvraag betrekking heeft op werkzaamheden aan bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden binnen een archeologische zone, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones, waarbij de oppervlakte van de vergunningsplichtige ingreep in de bodem buiten het gabarit van de bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden minder dan 100 m² beslaat;

3° indien de aanvraag betrekking heeft op werkzaamheden aan bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden buiten een archeologische zone, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones en buiten een voorlopig of definitief beschermde archeologische site, waarbij de oppervlakte van de vergunningsplichtige ingreep in de bodem buiten het gabarit van de bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden minder dan 1000 m² beslaat, wanneer de lijninfrastructuur waarvoor de omgevingsvergunning wordt aangevraagd meer dan 1000 meter bedraagt;

4° indien de aanvrager een natuurlijke persoon of privaatrechtelijke rechtspersoon is, de totale oppervlakte van de vergunningsplichtige ingreep in de bodem minder dan 5000 m² beslaat, en de betrokken percelen volledig gelegen zijn buiten woongebied of recreatiegebied en buiten archeologische zones opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones en buiten beschermde archeologische sites;

5° indien de handelingen louter betrekking hebben op verbouwingswerken of vernieuwbouw, zonder bijkomende vergunningsplichtige ingreep in de bodem;

6° indien de handelingen louter betrekking hebben op de regularisatie van vergunningsplichtige projecten, overeenkomstig artikel 81 van het decreet van 25 april 2014 betreffende de omgevingsvergunning en alle vergunningsplichtige ingrepen in de bodem al zijn uitgevoerd;

7° indien de stedenbouwkundige aanvraag kadert in verbeterd bodembeheer en uitsluitend betrekking heeft op een reliëfwijziging in agrarisch gebied, niet gelegen in een archeologische zone zoals opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones of een voorlopig of definitief beschermde archeologische site, als gevolg van een afgraving van teelaarde tot 40 centimeter en de latere toevoeging met dezelfde teelaarde.

8° indien de aanvraag betrekking heeft op werkzaamheden binnen het gabarit van bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden;

9° indien de aanvraag geheel betrekking heeft op percelen binnen het grondgebied van een erkende onroerendergoedgemeente waarvoor de gemeenteraad in een gemeentelijk reglement een vrijstelling heeft voorzien en de aanvraag geen betrekking heeft op beschermde goederen of op percelen die geheel of gedeeltelijk gelegen zijn in een archeologische zone, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones. De vrijstellingen in het gemeentelijk reglement zijn gebaseerd op onderzoek naar de

archeologische situatie in de betrokken gemeente door een erkende archeoloog in dienst van de erkende onroerenderfgoedgemeente en hebben betrekking op percelen met een oppervlakte van 5000 m² of minder. De Vlaamse Regering kan de nadere regels voor deze vrijstellingen bepalen.

De aanvrager van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen kan een archeologienota waarvan al akte is genomen indien als de aanvraag betrekking heeft op hetzelfde perceel of dezelfde percelen en als de ingreep in de bodem van de te vergunnen werken overeenkomt met de ingreep in de bodem van de vergunningsplichtige werkzaamheden die in de archeologienota waarvan akte is genomen zijn omschreven. Als er in de archeologienota een archeologische opgraving werd opgelegd, moet deze zijn uitgevoerd en moet daarover een archeologierapport aan het agentschap zijn bezorgd. In het geval dat er gebruik is gemaakt van onderafdeling 7 van deze afdeling, moet de nota waarvan akte is genomen zijn uitgevoerd. Als er in de nota een archeologische opgraving wordt opgelegd, moet daarover een archeologierapport aan het agentschap zijn bezorgd.

De nota werd vervaardigd naar aanleiding van een aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen. De verplichting tot de opmaak van een archeologienota wordt gekoppeld aan criteria. Voor onderhavige omgevingsvergunning geldt een verplichting voor het opstellen van een archeologienota, daar:

- *de geplande ingrepen een oppervlakte van minimaal 3000 m² beslaan, binnen een totaal perceelsoppervlak van circa 1,2 ha;*
- *het plangebied geheel buiten een voorlopig of definitief beschermde archeologische site/archeologische zone, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones/gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt²;*
- *de vrijstellingscriteria 1° t/m 9° niet van toepassing zijn .*

Het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied dient te gebeuren op grond van de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetector (versie 4.0). Het doel van de Code is om als een minimale standaard te dienen voor de kwaliteit van archeologisch onderzoek en het gebruik van metaaldetectoren in Vlaanderen.³

De eventuele vondsten en bijhorende documentatie die tijdens het archeologisch onderzoek worden verzameld, zullen voorlopig worden bewaard bij Vlaams Erfgoed Centrum bv. Na afronding van het totale onderzoek zullen de vondsten en data worden overgedragen.

² <https://geo.onroerenderfgoed.be>, geraadpleegd op 6-11-2023.

³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2019.

1.5 Archeologische voorkennis en maatregelen

In het gebied is reeds een archeologienota opgemaakt in de vorm van een bureauonderzoek.⁴ In deze paragraaf zal per eerdere onderzoeksfase een uitgebreide samenvatting gegeven worden van de resultaten, archeologische verwachting en geadviseerde maatregelen.

*Bureauonderzoek – [2022/142]*⁵

De ruime omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door de lageregelegen valleien van de Kleine Nete en de Aa die van elkaar gescheiden worden door een steile oost-west georiënteerde heuvelrug “Herentals-Lichtaart”. Het plangebied zelf ligt op een plateau dat zich ten zuiden van de Kleine Nete aftekent. De Quartaire sequentie bestaat uit eolische afzettingen uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) of Vroeg-Holoceen. De bodem op het plangebied bestaat uit een zeer droge tot droge lemig zandbodem met dikke antropogene humus A horizont.

De stad Herentals ontstond uit twee zelfstandige kernen, namelijk een landbouwvestiging rond de Sint-Waldetrudiskerk en een noordelijk gelegen handelsnederzetting in de loop van de 12de eeuw ontstaan aan de Nete. Basis van de welvaart in de middeleeuwen was een op de Europese markt gerichte lakennijverheid en -handel, die haar grootste bloei kende in de tweede helft van de 14de eeuw - eerste helft van de 15de eeuw.

Het plangebied bevindt zich in de 18de-19de eeuw in een agrarische zone ca. 300m ten zuiden van de stadskern van Herentals. Het grootste deel van het plangebied is in gebruik als akker, in het uiterste westen wordt een wegtracé weergegeven. De omgeving van het plangebied ondergaat enkele grote wijzigingen in de eerste helft van de 20ste eeuw. Ten zuiden wordt tussen 1930-1939 het Albertkanaal gegraven dat via het kanaal Bocholt-Herentals verbonden werd met de Zuid-Willemsvaart. Ondertussen breidt de stad zuidwaarts uit met het kanaal als grens. Het plangebied zelf wordt nog voor eind jaren 1960-begin jaren 1970 ontwikkeld met een garage/later winkelpand en parking.

In de ruime omgeving van het plangebied werden recent 12 proefsleuvenonderzoeken, 2 opgravingen en een werfbegeleiding uitgevoerd. De meeste hiervan binnen de historische kern van Herentals, waarbij vooral structuren, sporen en vondsten van de middeleeuwse en latere stad aan het licht kwamen. Bij enkele onderzoeken rond de stad, zoals aan de Lierseweg, Zavelstraat en de Sint-Waldetrudisstraat, werden ook sporen van bewoning in de Brons- en ijzertijd aangetroffen.

De geplande werken kunnen een impact hebben op het kennispotentieel van eventuele archeologische waarden binnen het plangebied. De aan- of afwezigheid van een archeologisch vindplaats, de karakteristieken en de bewaringstoestand van een eventuele site en welke waarde ze heeft, zijn echter nog onvoldoende vastgesteld. Daarom is verder vooronderzoek nodig binnen de zone voor verder onderzoek (3360m²) ter hoogte van het nieuwe winkelpand en de geplande parking/fietspaden buiten de bestaande verharding.

De eerstvolgende stap in het vervolgonderzoek is landschappelijk booronderzoek. Met een landschappelijk bodemonderzoek kan meer inzicht verkregen worden in de bodemopbouw en de ontwikkeling van het hoogteprofiel van het plangebied. Ook kan de intactheid van de bodem beter bepaald worden. Hiermee kan getoetst worden of de verwachting op artefactensites uit de Steentijd enerzijds en sporensites uit het Neolithicum – Middeleeuwen / Nieuwe tijd anderzijds gehandhaafd kan blijven. Bij handhaving van de verwachting op vondstensites uit de Steentijden dient het landschappelijk booronderzoek opgevolgd te worden door verkennend/waarderend archeologisch booronderzoek (met proefputten) en bij handhaving van de verwachting op sporensites door proefsleuvenonderzoek.

⁴ Aluwé, 2022; <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/24009>.

⁵ Dit tekstdeel is met het oog op conformiteit (vrijwel) woordelijk overgenomen uit: Aluwé, 2022.

2 Verslag van resultaten landschappelijk bodemonderzoek

2.1 Beschrijvend gedeelte

Op 23 augustus 2023 werd door het Vlaams Erfgoed Centrum in opdracht een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd binnen het plangebied. Het onderzoek werd uitgevoerd door erkend archeoloog en assistent-aardkundige W. Vennekens. Het onderzoek vond plaats onder zonnige, droge omstandigheden.

2.1.1 Onderzoeksopdracht

Doelstelling en vraagstelling

Met het landschappelijke bodemonderzoek zal de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan bepaald worden. Tevens wordt de mogelijke aanwezigheid van intacte artefactensites getoetst. Het landschappelijke bodemonderzoek levert tevens gegevens op omtrent de archeologische potentie van andersoortige archeologische vindplaatsen.

Ten behoeve van het landschappelijke bodemonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

Algemene onderzoeksvragen:

- Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?
- In hoeverre is deze opbouw nog intact?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?
- Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en de TAW?
- Alhoewel niet het doel van een landschappelijk booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?

Zo ja:

- Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en de TAW zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?
- Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?
- Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?
- Uit de bureaustudie kwam een verwachting op artefactensites uit de Steentijd naar voren. Kan deze verwachting op basis van het landschappelijk booronderzoek gehandhaafd blijven, of dient deze te worden bijgesteld?
- Uit de bureaustudie kwam een verwachting op sporensites vanaf het Neolithicum naar voren. Kan deze verwachting op basis van het landschappelijk booronderzoek gehandhaafd blijven, of dient deze te worden bijgesteld?
- In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?

Randvoorwaarden

Er zijn geen randvoorwaarden van toepassing op de uitvoering van het landschappelijk bodemonderzoek.

2.1.2 Werkwijze en strategie

Voor het beantwoorden van de in § 2.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

<i>boorgrid:</i>	Aangepast grid aan plangebied
<i>aantal boringen:</i>	8
<i>diepte boringen:</i>	120 cm-mv of in de ongeroerde C
<i>boormethode:</i>	Edelmanboor met een diameter van 7 centimeter
<i>bemonstering:</i>	versnijden en/of verbrokken

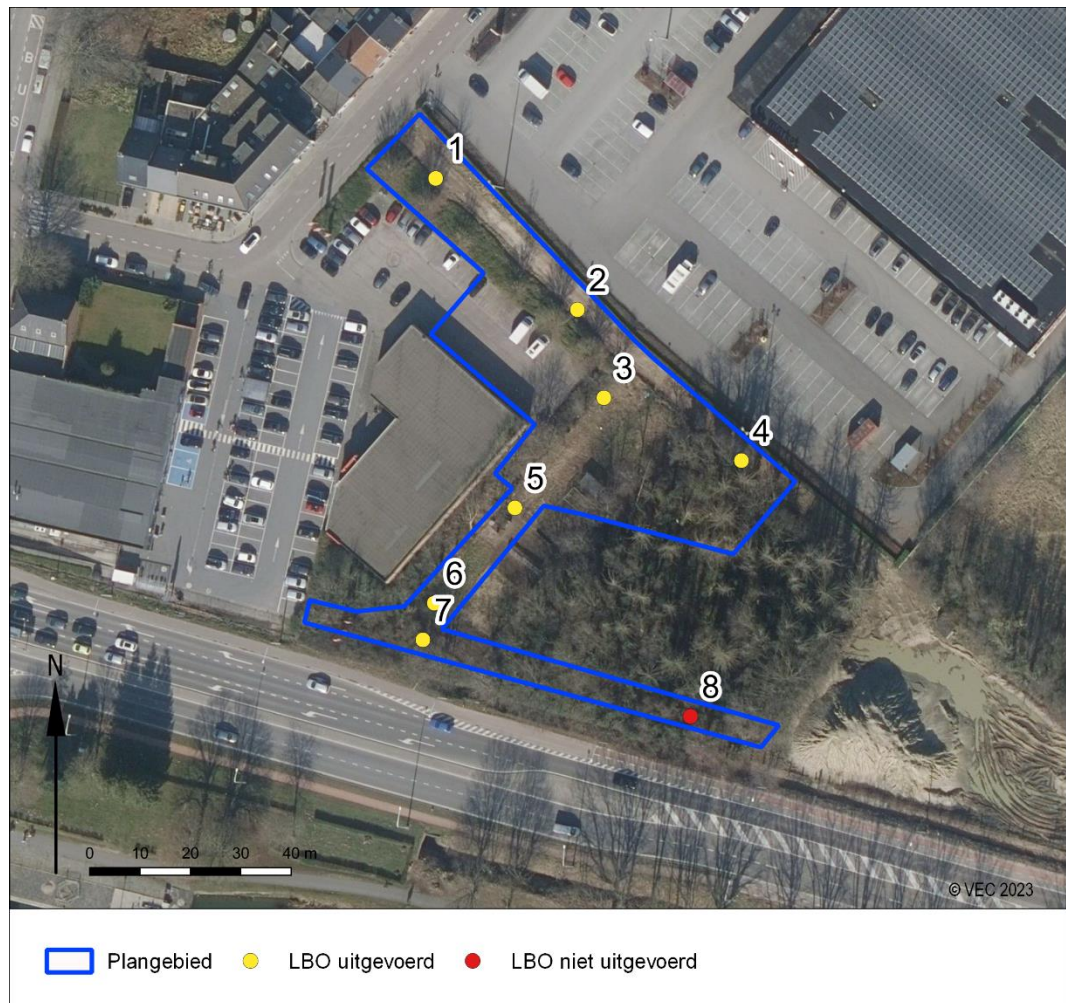
Bij het landschappelijk bodemonderzoek werd geen natuurwetenschappelijk onderzoek en conservatie toegepast.

Daar het landschappelijk bodemonderzoek adequaat en volledig kon worden uitgevoerd door de assistent-aardkundige, werd geen advies ingewonnen bij specialisten en werd geen algemene wetenschappelijke advisering gevraagd aan personen die buiten het project stonden.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens het FAQ Unesco systeem (A, E, B, C; met waar nodig onderverdelingen). De X- en Y-coördinaten zijn ingemeten met een RTK-GPS met een nauwkeurigheid van 1 centimeter (planimetrie in Lambertcoördinaten: EPSG:31370). De Z-coördinaten zijn tevens tot op 1 centimeter nauwkeurig bepaald, op basis van de Tweede Algemene Waterpassing.

Hoewel een landschappelijk bodemonderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, is gelet op de aanwezigheid van eventuele relevante archeologische vondsten en voor bemonstering in aanmerking komende bodemlagen.

Alle boringen konden uitgevoerd worden op één na. BP8 lag te afgelegen in een dichtbegroeid bos.



Afb. 3. Overzichtsplan van het onderzoeksgebied met alle uitgevoerde boringen. Weergegeven op een luchtfoto (Luchtfoto Vlaanderen, winter meest recent – kleur, bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).

2.2 Assessmentrapport

2.2.1 Actuele situatie

Het plangebied is gelegen tussen de Noorderwijksebaan en de Ringlaan te Herentals. Het noordwestelijke deel bestaat uit een onverhard wandelpad en stuk van de parking. Centraal bestaat het plangebied uit een lang, smal grasveld. Het zuidelijke en oostelijke deel bestaat uit bos.



Afb. 4. Actuele situatie van het plangebied. Links ter hoogte van BP3 richting ZW; rechts ter hoogte van BP3 richting NW.

2.2.2 Aardkundige opbouw

De boorgegevens worden gepresenteerd in Bijlage 1.

Binnen het plangebied werden twee profieltypes aangetroffen.

Profieltype 1

Het maaiveld rondom deze boringen varieerde tussen 16,5 en 17,3 mTAW. Alle boringen met dit profieltype lagen op het wandelpad langs het noordelijke deel van het plangebied.

Deze boringen bestaan vanaf het maaiveld tot hun einddiepte (50 tot 100 cm-mv) uit een sterk antropogene lemige zandlaag. Deze is donker grijsbruin van kleur. De twee noordelijke boringen (BP1 en 2) bevatten veel steenpuin. De oostelijke boring bevatte grote stenen. Alle boringen zijn uiteindelijk gestuit of gestaakt omdat het ondoordringbaar werd.

Profieltype 2

Boringen met dit profieltype bevonden zich in het lager gelegen centrale open stuk, of meer zuidelijk. De maaiveldhoogte varieert tussen 16,2 en 16,4 m TAW.

Vanaf het maaiveld tot 60 à 75 cm-mv werd een donkerbruine lemige zandlaag aangetroffen. Deze bevatte, in tegenstelling tot profieltype 1, geen zichtbare sporen van puin. Hieronder, werd tot het einde van de boringen de moederbodem waargenomen. Deze ka in twee eenheden opgedeeld worden. De bovenste eenheid is een donkere geelbruine lemige zandlaag van 15 à 25 cm dik. Deze dekt een lichte grijsbruine meer zandige laag af.



Afb. 5. Foto van boring 4 (profieltype 1), uitgelegd per meter, van links naar rechts.



Afb. 6. Foto van boring 6 (profieltype 2), uitgelegd per meter, van links naar rechts.

2.2.3 Vondsten

Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

2.2.4 Natuurwetenschappelijke stalen

Er werden geen stalen voor natuurwetenschappelijk onderzoek genomen.

2.2.5 Conservatie

Er werden geen conserveringsmaatregelen getroffen.

2.2.6 Interpretatie en datering

Binnen het onderzoeksgebied werden twee profieltypen waargenomen. De eerste is een sterk antropogeen profiel, waarbij de bodem al in grote mate is beïnvloedt door menselijke ingrepen. Het aanwezige puin in deze boringen, op een wandelpad, zijn allicht het gevolg van de aanleg van dit pad, waarvoor grond is aangebracht. Het tweede profieltype is ook een antropogene bodem, maar minder verstoord door de mens. Het antropogene karakter zit hier in de relatief dikke antropogene A-horizont, of plaggendek. Hierin werden in tegenstelling tot de boringen op het wandelpad, geen sporen van puin aangetroffen. De antropogene A-horizont heeft doorheen de tijd de moederbodem afgedekt, dewelke is opgebouwd uit Laat-Pleistocene eolische afzettingen.

De resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek komen overeen met de gekarteerde bodems volgens de bodemkaart. Boringen met profieltype 1 vallen onder de code OB, of bebouwde zones (sterke antropogene invloed); profieltype 2 valt onder de code SBmz, een zeer droge tot droge lemig zandbodem met dikke antropogene humus A horizont.



Afb. 7. Overzichtsplan van de variatie in aardkundige opbouw en bodemontwikkeling weergegeven op een luchtfoto (Luchtfoto Vlaanderen, winter meest recent – kleur). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).

2.2.7 Verwachting en conclusies

De voor het landschappelijk bodemonderzoek opgestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?*
De ondergrond is opgebouwd uit Laat-Pleistocene eolische sedimenten. Deze zijn tijdens het Holoceen afgedekt door een plaggendek.
- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*
Centraal is deze opbouw nog intact. Langsheen de noordelijke grens is deze verstoord.
- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*
Binnen het plangebied kunnen archeologische afzettingen verwacht worden onder het plaggendek.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en de TAW?*
Vanaf 60 à 70 cm-mv.
- *Alhoewel niet het doel van een landschappelijk booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
Neen.

Zo ja:

- *Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en de TAW zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
- *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
- *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
N.v.t.

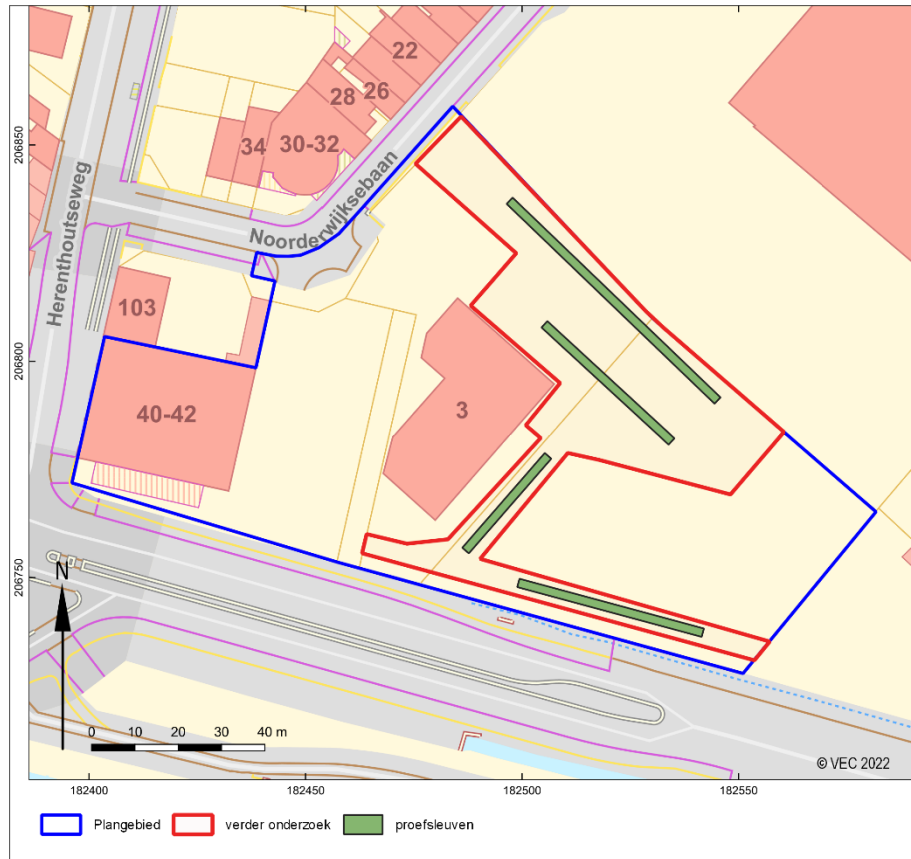
- *Uit de bureaustudie kwam een verwachting op artefactensites uit de Steentijd naar voren. Kan deze verwachting op basis van het landschappelijk booronderzoek gehandhaafd blijven, of dient deze te worden bijgesteld?*
De verwachting voor artefactensites kan bijgesteld worden naar zeer laag. Er zijn geen indicatoren aangetroffen die wijzen op een intacte bewaring van dergelijke sites.

- *Uit de bureaustudie kwam een verwachting op sporensites vanaf het Neolithicum naar voren. Kan deze verwachting op basis van het landschappelijk booronderzoek gehandhaafd blijven, of dient deze te worden bijgesteld?*
De verwachting voor sporensites kan behouden blijven. Het betrekkelijk dik plaggendek dat doorheen de tijd is opgebouwd zorgt voor een goede bewaring van grondsporen onder dit plaggendek.

- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
De bouw van een nieuw winkelpand met parking zal een aanzienlijke ingreep in de bodem met zich meebrengen. Binnen het plangebied wordt mogelijke aanwezige archeologie bedreigd. Dit dient eerst verder onderzocht te worden, om de aan- of afwezigheid van deze sporen te staven.

Advies

De geplande bouwwerken zullen een bodemingreep met zich meebrengen die potentieel aanwezige archeologie zullen bedreigen. Verder onderzoek is aangewezen om dit archeologisch potentieel verder te onderzoeken. Dit in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Dit kan uitgevoerd worden conform het vigerende programma van maatregelen.



Afb. 8. Afbakening van zones waar geen archeologisch erfgoed vastgesteld of verwacht wordt.

3 Verslag van resultaten proefsleuven

3.1 Strategie

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk en de bepalingen uit het Programma van Maatregelen. Voor de start van het proefsleuvenonderzoek is een melding van aanvang gedaan (ID 7649) bij het Agentschap Onroerend Erfgoed. Tevens is een projectcode aangevraagd in het archeologieportaal (2023J360).

Om een betrouwbaar beeld te kunnen vormen van de aanwezige archeologie binnen het plangebied, diende een oppervlakte van ongeveer 12,5% worden onderzocht door middel van proefsleuven en kijkvensters. Er is gekozen voor dit percentage omdat op die manier genoeg oppervlakte onderzocht kon worden om een goede archeologische verwachting te bekomen van het plangebied. Naast de sleuven, die 10% van de oppervlakte beslaan, is er ruimte voorzien voor 2,5% in de vorm van kijkvensters, dwarssleuven of volgsleuven.

Binnen het plangebied werden vier proefsleuven gepland. Deze hadden een oostwest en noord-zuid oriëntatie en verschillende afmetingen. De geplande proefsleuven beslaan ca. 359 m², dit komt overeen met ongeveer 10,5 % van de geplande werken (3360 m²). Dan is er nog ruimte voor 2 % voor kijkvensters, wat overeenkomt met ca. 61 m². De proefsleuven liggen ca. 14-15 m van elkaar om een maximale spreiding over het plangebied te bekomen.

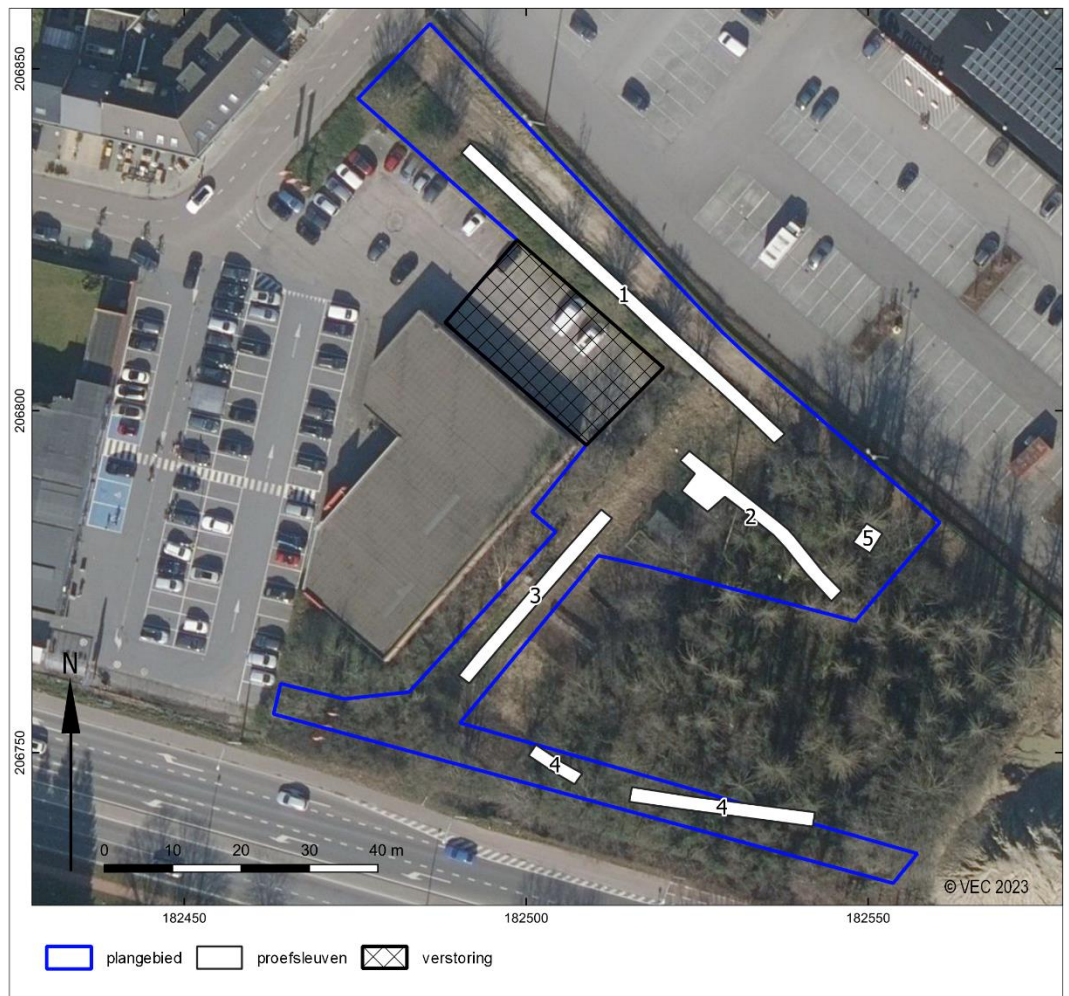
Na het aanvragen van de KLIP, werden geen leidingen of kabels binnen het plangebied aangetroffen. Hierdoor kon het proefsleuvenplan behouden blijven. Bij een startvergadering bleek wel dat de verharde zone binnen het plangebied ernstig vervuild was omwille van de veiligheid van de archeologen en de omgeving werd besloten het proefsleuvenplan aan te passen. Hierdoor kon een zone van ca. 445 m² niet onderzocht worden.

3.1.1 Strategie veldwerk

Het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd op 2 november 2023. Het ging om een braakliggend terrein (afb. 9). Er werd in totaal ca. 352 m² onderzocht door middel van vier proefsleuven (afb. 10). De sleuven werden aangevuld met twee kijkvensters. Er werd ca. 10,5% onderzocht van de geplande werken (3360 m²). Wanneer rekening gehouden wordt met de vervuilde niet te onderzoeken zone, werd er 12% van het plangebied onderzocht.



Afb. 9. Zicht op het terrein.



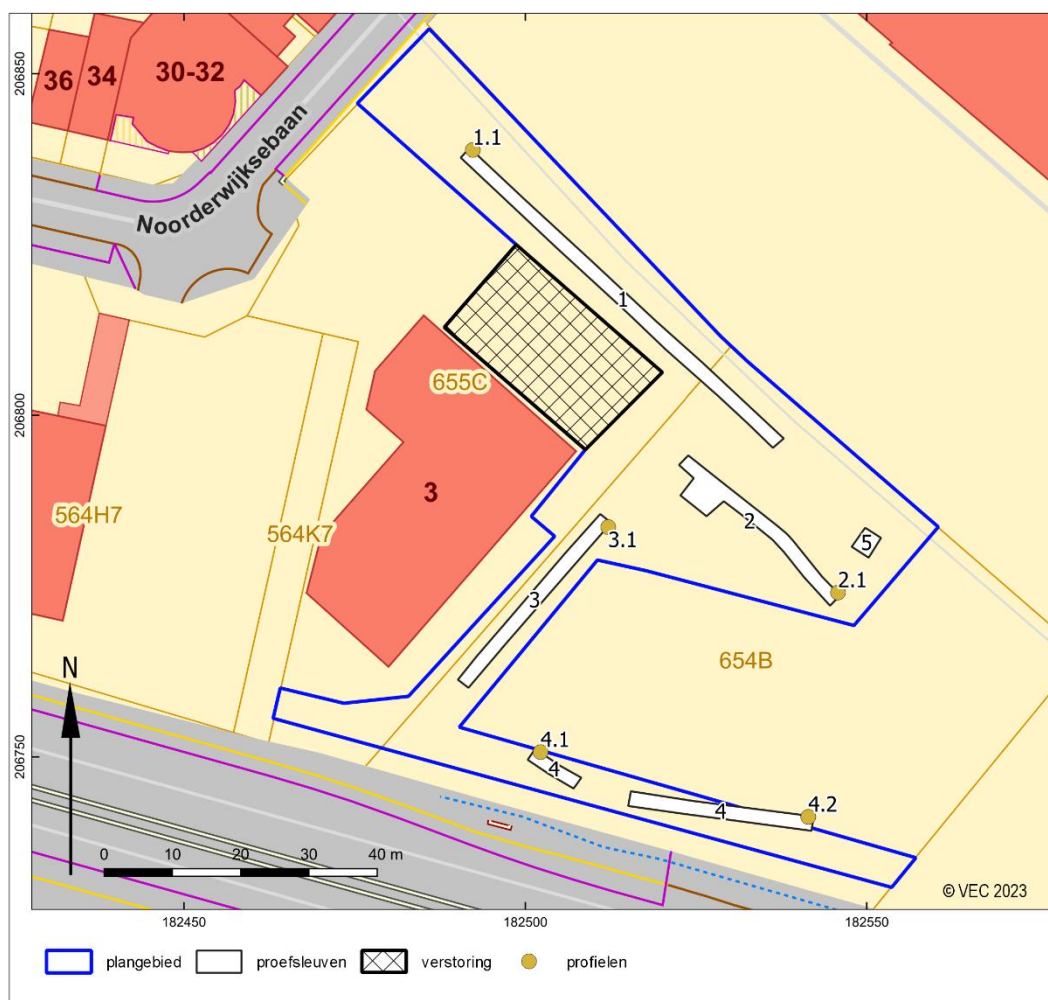
Afb. 10. Overzicht van de aangelegde proefsleuven.

3.2 Methodiek tijdens het veldwerk

Het archeologische vlak is onder begeleiding van de veldwerkleider machinaal aangelegd door een kraan op rupsbanden met een gladde bak. Het vlak is ter plaatse van de sporen manueel opgeschaafd om de leesbaarheid te bevorderen. Ook is er een metaaldetector ingezet tijdens het proefsleuvenonderzoek. Hierna zijn het vlak en de sporen digitaal ingemeten en uitvoerig beschreven (spoornummer, vorm, soort, kleur, samenstelling) met behulp van een *Global positioning system* (GPS).

Om een indruk te krijgen van de aard en conservering zijn enkele grondsporen met de hand gecoupeerd. Alle antropogene sporen zijn in het vlak gefotografeerd en de gecoupeerde sporen zijn gefotografeerd, getekend (schaal 1:20) en beschreven.

Om de bodemopbouw te bestuderen zijn er vijf profielkolommen aangelegd (afb. 11). De profielkolommen zijn handmatig opgeschaafd en vervolgens ingekrast. De kolommen zijn bestudeerd door een aardkundige. De lithologische lagen zijn gedocumenteerd, alsook de archeologisch relevante lagen zoals vegetatiehorizonten, cultuurlagen en sporen. Alle lagen zijn beschreven op textuur, kleur en bodemkundige verschijningen.



Afb. 11. Locatie van de profielkolommen.

3.3 Assessmentrapport

3.3.1 Methoden, technieken en criteria bij het assessment

Door de afwezigheid van archeologisch interessante sporen zijn er geen stalen genomen. Er ontbreekt dan ook een assessment van de stalen. Het vondstmateriaal wordt besproken in een vondst- en conservatie-assessment. Het assessment van de sporen werd uitgevoerd op basis van de digitale plannen en

coupetekeningen, de foto's en de spoorbeschrijvingen. Deze gegevens werden bestudeerd in relatie tot historisch kaartmateriaal en luchtfoto's.

3.3.2 Aardkundige beschrijving

Tijdens het veldwerk zijn er vijf profielen opgeschaafd en gedocumenteerd. Deze zijn beschreven op lithologie, sedimentologie en bodemvorming. De bodems zijn beschreven per onderscheiden hoofd- en subhorizont. Van elk profiel is, indien nodig, het koolzure kalkgehalte bepaald met behulp van een 10% zoutzuuroplossing. Daarnaast zijn, indien aanwezig, sedimentaire structuren beschreven.

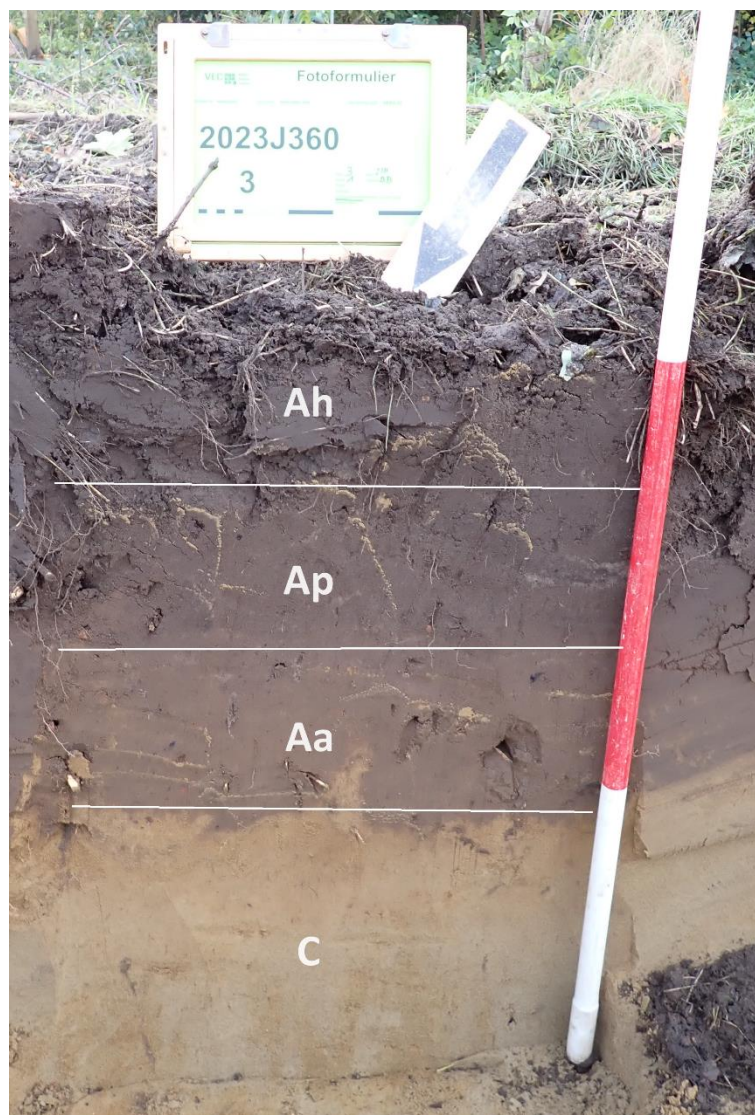
De X- en Y-coördinaten zijn ingemeten met een *Global positioning system* (GPS) met een nauwkeurigheid van 1 cm (planimetrie in Lambert coördinaten (EPSG:31370)). De Z-coördinaten zijn tevens tot op 1 cm nauwkeurig bepaald, op basis van de Tweede Algemene Waterpassing.

Bodemopbouw proefsleuvenonderzoek

De situatie uit het proefsleuvenonderzoek komt overeen met het landschappelijk bodemonderzoek. Het plangebied bestaat uit een droge zandbodem waarbij de natuurlijke bodemopbouw matig bewaard is gebleven. Op het terrein ging het om een AC profiel. In de noordoostelijke werkput werd de C-horizont afgedekt door een dik plaggendek. Hoewel dit plaggendek aanwezig was over het gehele terrein werd dit pakket dunner richting het zuiden. De C-horizont was zandig en had een gelaagde opbouw. Profiel 3.1 is als referentieprofiel genomen (afb. 12). Het referentieprofiel vertoont de volgende profielopbouw:

Profiel 3.1

S1000	ZS2, donker grijsbruin: bouwvoor (Ah-horizont)
S1001	ZS2, donker bruin: plaggendek (Ap-horizont)
S1002	ZS2, bruin: oude akkerlaag (Aa-horizont)
S5000	ZS2, geel lichtbruin: moederbodem (C-horizont)



Afb. 12. Profiel 3.1.

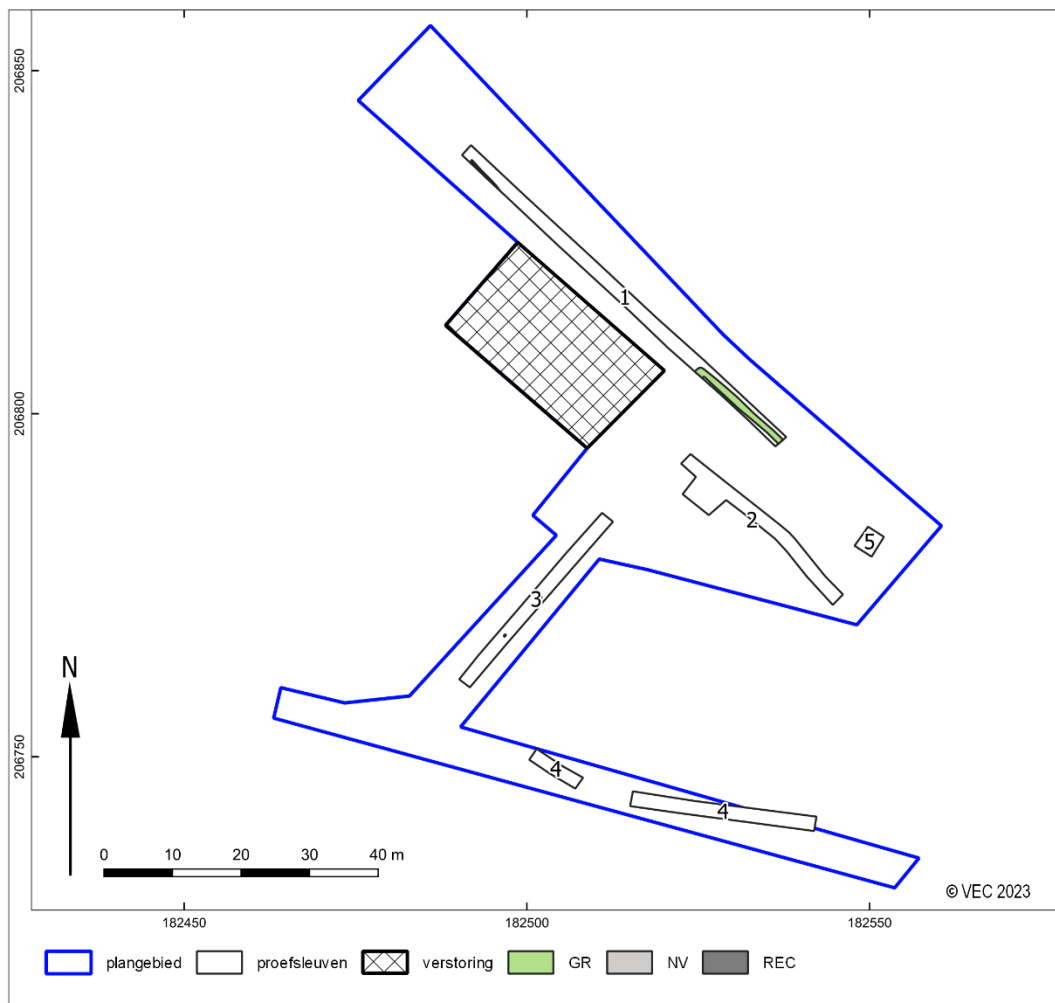
Conclusie

Het plangebied betreft een droge zandbodem. Binnen het plangebied werd een AC profiel aangetroffen.

3.3.3 Assessment van de sporen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn in totaal twee categorieën sporen geregistreerd. Deze zijn geïnterpreteerd als greppel (GR), natuurlijke verstoring (NV) en recente verstoring (REC) (afb. 13). De sporenlijst is terug te vinden in bijlage 2. De gedetailleerde sporenkaarten en vlakhoogtekaarten zijn ondergebracht in de bijlagen 4 en 5.

De natuurlijke sporen die in het vlak zijn aangetroffen en direct als natuurlijk zijn herkend, hebben steeds het spoornummer 998 (NV) gekregen. Deze natuurlijke sporen behelzen dierengangen of –holen en plantaardige verstoringen zoals boomvallen en wortelgangen. Deze sporen zijn te herkennen door een onregelmatige aflijning in het vlak en vaak de oorspronkelijke bodemvorming als vulling. De recente verstoringen hebben steeds het spoornummer 999 (REC) gekregen. De recente verstoringen konden in het vlak herkend worden aan de donkere gevlekte vulling en strakke aflijning. Verder zorgt de stratigrafische positie (ingegraven vanaf de bouwvoor) voor deze jonge datering.



Afb. 13. Allesporenkaart van het proefsleuvenonderzoek.

Er werden in totaal twee archeologische sporen aangetroffen tijdens het onderzoek. In werkput 1 werden twee greppels (S1 en 2) aangetroffen. Beide greppels hebben een noordwest-zuidoost verloop en hebben een diepte van respectievelijk 8 en 15 cm. Greppel 2 bevatte een enkele scherf die in de Late Middeleeuwen kan gedateerd worden. Het gebrek aan andere sporen doet vermoeden dat het gaat om perceelsgreppels.

Ten zuidoosten van het plangebied werd door All Archeo een opgraving uitgevoerd in 2021. Bij deze opgraving werden sporen uit de Metaaltijden, Romeinse Tijd en de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd. Sporen uit deze periodes werden over het algemeen niet aangetroffen. Het enige spoor dat bij beide onderzoeken werd aangetroffen betreft spoor 2. Deze greppel loopt door in beide plangebieden.



Afb. 14. Vlakfoto en Coupe over sporen 1 en 2.



Afb. 15. Spoor 2 in het vlak.

3.4 Assessment van vondsten

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd een enkel vondstnummer uitgedeeld. In bijlage 3 is de vondstenlijst opgenomen.

Vondstnummer 1 werd aangetroffen bij de aanleg van spoor 2. Het gaat om een enkele grijsbakkende randscherf van vermoedelijk een teil. De scherf kan gedateerd worden in de 14^e-16^e eeuw.



Afb. 16. Scherf, vondstnummer 1.

4 Besluit

4.1.1 Assessment van het onderzochte gebied

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving en duiding? Komt dit overeen met de vaststellingen uit het booronderzoek?

Tijdens het onderzoek werd over het gehele terrein een AC-profiel opgetekend. De C- horizont werd afgedekt door een plaggendek van variabele dikte. Het gaat om een zandbodem. De resultaten komen overeen met het booronderzoek.

- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?

Het verklaren van de E- en/of B-horizont kan verklaard worden door landbouwactiviteiten waardoor de horizonten zijn opgenomen in de A-horizont. De aanwezigheid van een plaggendek toont ook aan dat het terrein onderhevig geweest is aan landbouwactiviteiten.

- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.

Tijdens het onderzoek werden twee greppels aangetroffen. Deze werden beiden gecoupeerd en hadden een diepte van 8 en 15 cm. Beide greppels hebben een noordwest zuidoost oriëntatie. Spoornummer 2 kan door een enkele vondst in de 14^e- 16^e eeuw gedateerd worden.

- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?

Er werden zowel natuurlijke als antropogene sporen aangetroffen. Er werden in totaal twee archeologisch relevante sporen aangetroffen.

- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

De bewaringstoestand van de sporen is matig tot goed.

- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?

Er werden tijdens het onderzoek geen structuren aangetroffen.

- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

Slechts een van de sporen kan gedateerd worden in de 14^e-16^e eeuw.

- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?

Het plangebied bevatte twee greppels die te interpreteren zijn als perceelsgreppels. Verder werden er geen sporen aangetroffen.

- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?

De twee aanwezige greppels zijn eerder te interpreteren als perceelsgreppels in functie van landbouw.

- 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?

Dergelijke sporen werden niet aangetroffen.

- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?

De sporen werden aan de top van de bodem aangetroffen. Dit was de C-horizont.

- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?

Het plangebied is gelegen op een plateau dat zich ten zuiden van de Kleine Nete aftekent. Het plangebied is deels bebost en kent duidelijk sporen van landbewerking. Hierdoor is een plaggendek ontstaan.

- Is er een bodemkundige verklaring voor de gedeeltelijke afwezigheid van archeologische sporen?
Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
Er werd geen E-/of B-horizont aangetroffen waardoor sporen verstoord kunnen zijn. Dit komt door de landbouwactiviteiten die later op het terrein hebben plaatsgevonden.
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
Er werd geen relevante archeologische vindplaats aangetroffen.
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
Er werd geen relevante archeologische vindplaats aangetroffen.
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
Er werd geen relevante archeologische vindplaats aangetroffen.
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
Er werd geen relevante archeologische vindplaats aangetroffen.
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
Er wordt geen vervolgonderzoek aangeraden.

4.2 Bepaling van vervolgonderzoek

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn indicaties gevonden dat in het plangebied geen archeologische vindplaats aanwezig is. Er werden slechts enkele perceel greppels aangetroffen. Deze hebben echter weinig archeologisch potentieel. De kosten wegen niet op tegen de beperkte kenniswinst.

Het Vlaams Erfgoed Centrum adviseert daarom geen vervolgonderzoek van het plangebied voor de geplande werken. Het proefsleuvenonderzoek vormt daarmee het einde van het archeologisch onderzoek van het terrein.

Samenvatting

In opdracht heeft Vlaams Erfgoed Centrum in november 2023 een nota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Noorderwijksebaan te Herentals. De nota bestaat uit een landschappelijk bodemonderzoek (prospectie zonder ingreep in de bodem) en een proefsleuvenonderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de plannen om een aanleg van een winkelpand met parking.

Op basis van het bureauonderzoek was er een verwachting voor sporen vanaf het Paleolithicum tot de Middeleeuwen. Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen wordt voor het plangebied een landschappelijk bodemonderzoek geadviseerd.

Binnen het onderzoeksgebied werden twee profieltypen waargenomen. De eerste is een sterk antropogeen profiel, waarbij de bodem al in grote mate is beïnvloedt door menselijke ingrepen. Het aanwezige puin in deze boringen, op een wandelpad, zijn allicht het gevolg van de aanleg van dit pad, waarvoor grond is aangebracht. Het tweede profieltype is ook een antropogene bodem, maar minder verstoord door de mens. Het antropogene karakter zit hier in de relatief dikke antropogene A-horizont, of plaggendek. Hierin werden in tegenstelling tot de boringen op het wandelpad, geen sporen van puin aangetroffen. De antropogene A-horizont heeft doorheen de tijd de moederbodem afgedekt, dewelke is opgebouwd uit Laat-Pleistocene eolische afzettingen.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geen indicaties gevonden dat in het plangebied nog een archeologische vindplaats aanwezig is. Er werden twee greppels aangesneden deze zijn echter te interpreteren als perceelsgreppels in functie van landbouw. De werken zullen dus geen archeologische site beschadigen.

Literatuur

Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019: *Code van Goede Praktijk voor de uitvoering en rapportage over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 4,0*, Brussel

Aluwé, K., 2022: *Noorderwijksebaan 3 en 40, Herentals*. VEC, Geel.

Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1. Het plangebied en omgeving op de Basiskaart Vlaanderen (GRB). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)

Afb. 2. Het plangebied op een luchtfoto. Luchtfoto Vlaanderen, winter meest recent – kleur). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)

Afb. 3. Overzichtsplan van het onderzoeksgebied met alle uitgevoerde boringen. Weergeven op een luchtfoto (Luchtfoto Vlaanderen, winter meest recent – kleur, bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).

Afb. 4. Actuele situatie van het plangebied. Links ter hoogte van BP3 richting ZW; rechts ter hoogte van BP3 richting NW.

Afb. 5. Foto van boring 4 (profieltype 1), uitgelegd per meter, van links naar rechts.

Afb. 6. Foto van boring 6 (profieltype 2), uitgelegd per meter, van links naar rechts.

Afb. 7. Overzichtsplan van de variatie in aardkundige opbouw en bodemontwikkeling weergeven op een luchtfoto (Luchtfoto Vlaanderen, winter meest recent – kleur). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).

Afb. 8. Afbakening van zones waar geen archeologisch erfgoed vastgesteld of verwacht wordt.

Afb. 9. Zicht op het terrein.

Afb. 10. Overzicht van de aangelegde proefsleuven.

Afb. 11. Locatie van de profielkolommen.

Afb. 12. Profiel 3.1.

Afb. 13. Allesporenkaart van het proefsleuvenonderzoek.

Afb. 14. Vlakfoto en Coupe over sporen 1 en 2.

Afb. 15. Spoor 2 in het vlak.

Afb. 16. Scherf, vondstnummer 1.

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden. (Bron: Onderzoeksbalans Vlaanderen)

Bijlage 1 Boorstaten

Aparte bijlage

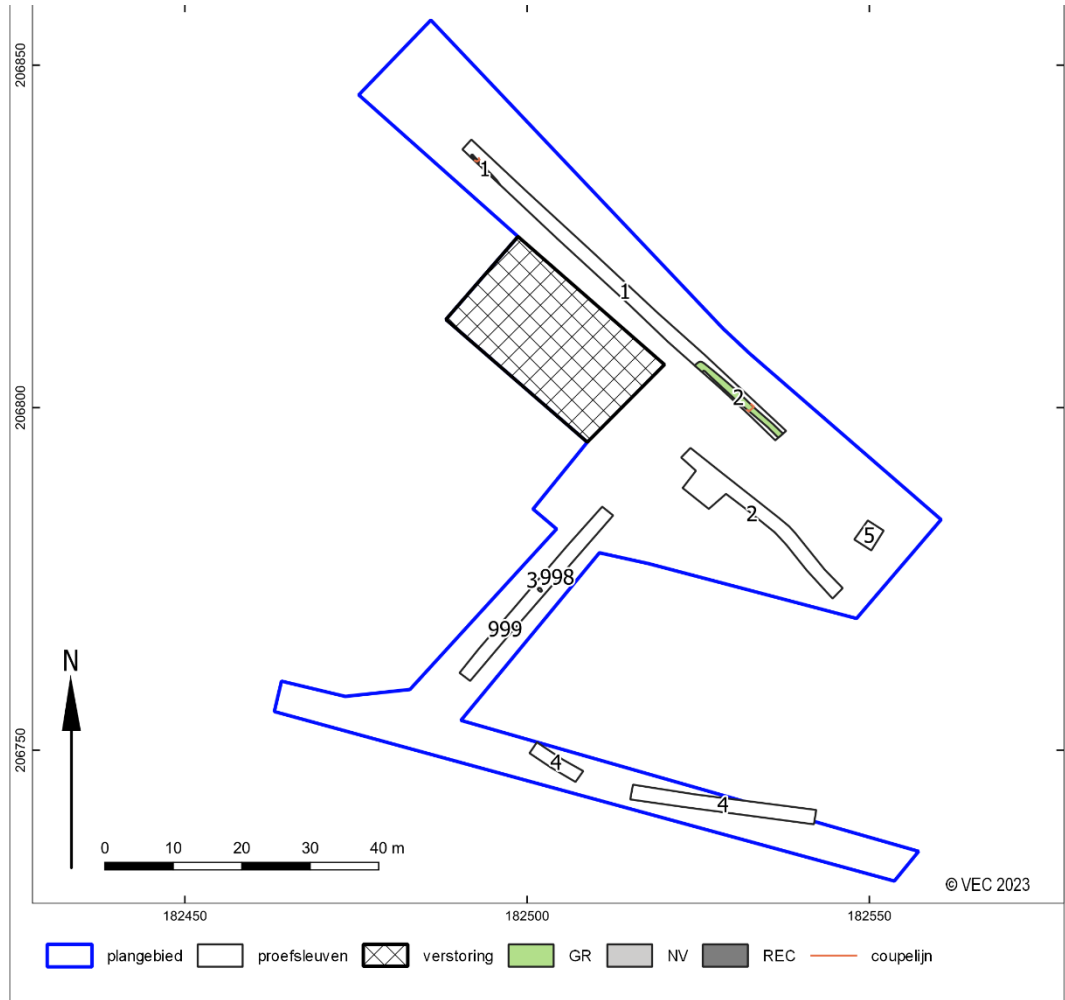
Bijlage 2 Sporenlijst

OPGR_ID	PUTNR	VLAKNR	SPOORN	VULLINGNR	AARDSPoor	VORM_VLAK	VORM_COUPE	DIEPTE	HOOFDKLEUR	NEVENKLEUR	TEXTUUR	GEVLEKT
HERS-23	1	1	1	1	GR	LIN	KOM	8 cm	BR	GR	ZS2	Nee
HERS-23	1	1	2	1	GR	LIN	KOM	15 cm	BR	GR	ZS2	Nee

Bijlage 3 Vondstenlijst

OPGR_ID	Vondstnr	Put	Vlak	Vak	Spoor	Vulling	Inhoud	Monster	Verzamel
HERS-23	1	1	1		2	1	AW		AANV

Bijlage 4 Allesporenkaart



Bijlage 5 Hoogtekaarten

