



Archeologische prospectie Ekeren Dorpstraat DCA

Titel

Archeologische prospectie Ekeren Dorpstraat DCA

Auteurs

David Demoen, Niels Janssens & Nick Krekelbergh

Vergunningshouder

David Demoen

Vergunningsnummer

2014/052(2)

BAAC-Projectnummer

2014-182

Plaats en datum

Gent, 3 juni 2019

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 1011

ISSN 2033-6896

Wettelijk depot

KBR

Inhoud

1	Bureauonderzoek	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.2	Juridisch kader en onderzoekstraject	3
1.1.3	Aanleiding	3
1.1.4	Randvoorwaarden	3
1.2	Werkwijze en strategie	4
1.2.1	Onderzoeksvragen	4
1.2.2	Heuristiek	4
1.3	Assessmentrapport	6
1.3.1	Landschappelijk kader	6
1.3.2	Historisch kader	11
1.3.3	Cartografische bronnen	12
1.3.4	Archeologisch kader	15
1.4	Synthese onderzoeksresultaten	18
1.4.1	Archeologische verwachting	18
1.4.2	Synthesekaart	18
2	Proefsleuvenonderzoek	19
2.1	Beschrijvend gedeelte	19
2.1.1	Administratieve gegevens	19
2.1.2	Onderzoeksopdracht	19
2.2	Werkwijze en strategie van het vooronderzoek	21
2.2.1	Methoden en technieken	21
2.2.2	Organisatie van het vooronderzoek	21
2.2.3	Afwijkingen uitvoer onderzoek	22
2.2.4	Gegevens feitelijke uitvoer proefsleuvenonderzoek	22
2.2.5	Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding	22
2.3	Assessmentrapport	25
2.3.1	Assessment landschap en bodem	25
2.3.2	Assessment sporen en structuren	27
2.3.3	Assessment vondsten	33
2.3.4	Assessment stalen	33
2.4	Synthese onderzoeksresultaten Proefsleuvenonderzoek	33
2.4.1	Datering en interpretatie onderzoeksterrein	33
2.4.2	Waardering archeologische vindplaatsen	33
2.4.3	Onderzoeksvragen: antwoorden	34
2.5	Besluit	36
2.5.1	Potentieel op kennisvermeerdering	36

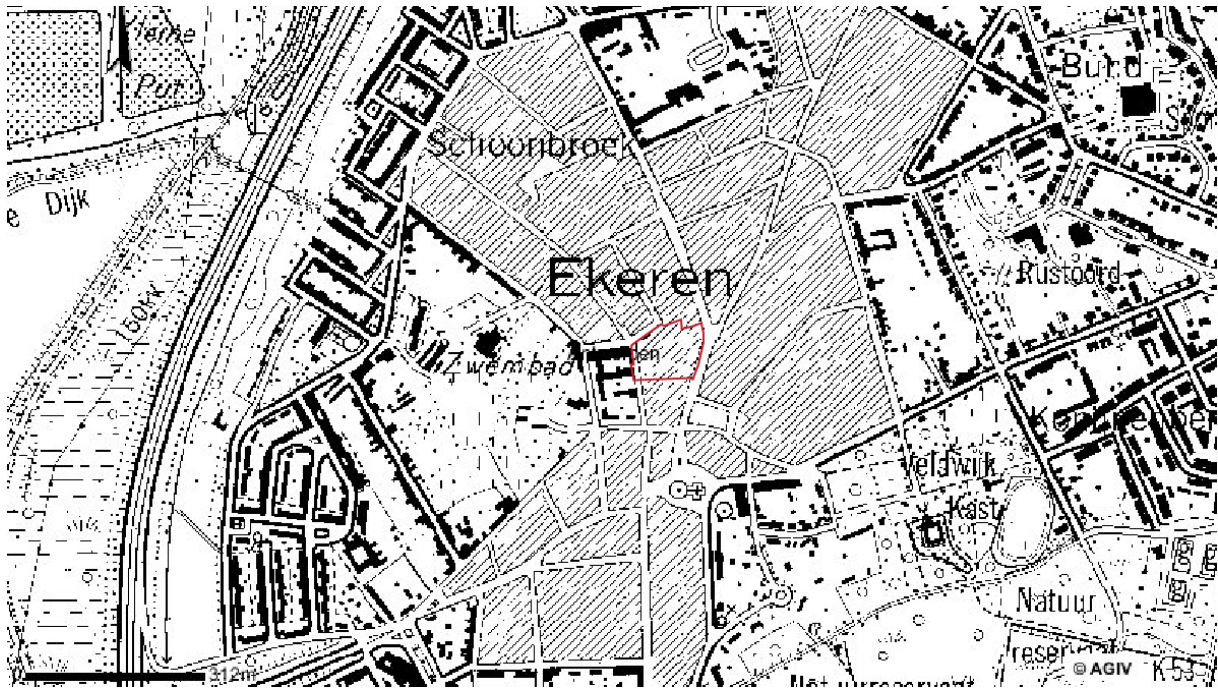
2.5.2	Volledigheid vooronderzoek	36
3	Samenvatting.....	38
4	Lijsten.....	39
4.1	Lijst met figuren	39
4.2	Lijst met plannen	39
4.3	Lijst met tabellen	39
5	Bibliografie	40
6	Bijlagen	42
6.1.1	Veldplannen	42
6.1.2	Lijsten	42

1 Bureauonderzoek

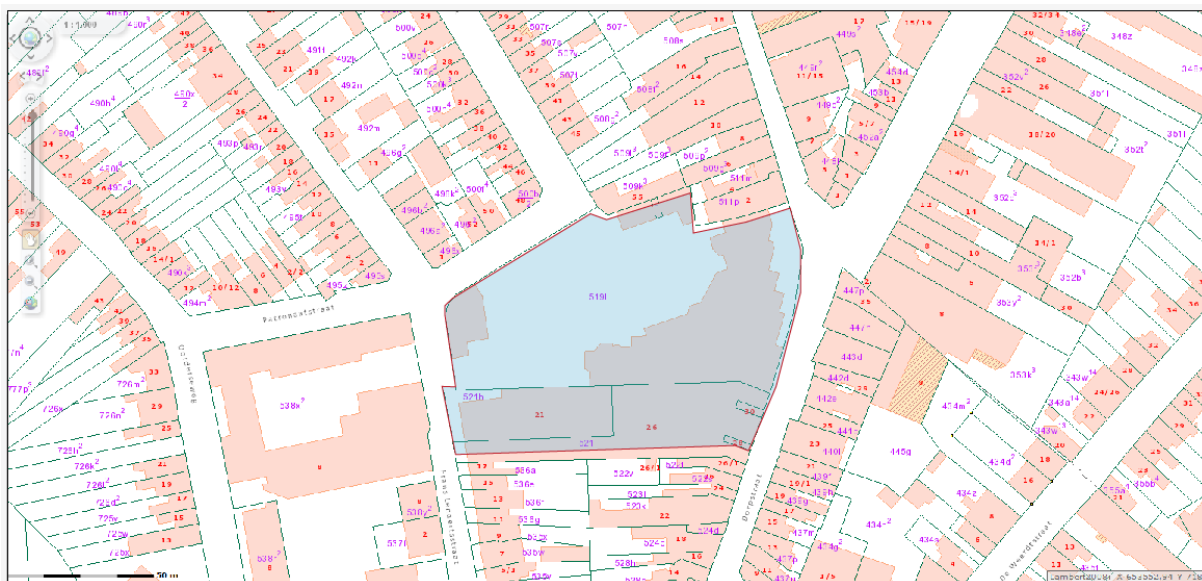
1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Naam site	Ekeren, Dorpstraat DCA		
Ligging	Dorpstraat - Molenaarstraat – Frans Lenaertsstraat Deelgemeente: Ekeren Gemeente Antwerpen Provincie Antwerpen		
Kadaster	Gemeente Antwerpen, Afdeling 35, Sectie F, Percelen 519 L, 521 L, 521 H, 521 N, 521 M		
Coördinaten	Noord:	x: 153.462	y: 218.876
	Oost:	x: 153.496	y: 218.827
	Zuid:	x: 153.436	y: 218.785
	West:	x: 153.378	y: 218.833
Projectcode BAAC Vlaanderen	2014-182		
Bureauonderzoek	Vergunningsnummer	2014/052(2)	
	Vergunningshouder	David Demoen	
	Betrokken actoren	David Demoen (archeoloog, veldwerkleider) Niels Janssens (archeoloog) Nick Krekelbergh (aardkundige)	
	Betrokken derden	Karen Minsaer (Stad Antwerpen Dienst Archeologie)	



Plan 1: Plangebied op topografische kaart¹



Plan 2: Plangebied op kadastrale kaart (GRB)²

¹ AGIV 2018d

² AGIV 2018c

1.1.2 Juridisch kader en onderzoekstraject

In het kader van het 'archeologiedecreet' (decreet van de Vlaamse Regering 30 juni 1993, houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium, inclusief de latere wijzigingen) en het uitvoeringsbesluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden, verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist, in samenspraak met het Agentschap Onroerend Erfgoed, eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de verkaveling. Dit kan door behoud in situ, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of ex situ, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden.

De krijtlijnen van het onderzoek werden uitgezet in de *Bijzondere Voorwaarden* bij de vergunningsaanvraag. Deze zijn zowel juridisch bindend als leidend voor de methodiek en de concrete uitvoer van het onderzoek. De Bijzondere Voorwaarden omvatten het kader van een **bureauonderzoek** en een **proefsleuvenonderzoek**.

1.1.3 Aanleiding

Naar aanleiding van een aanvraag bij een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag voerde BAAC Vlaanderen een archeologisch vooronderzoek uit op een terrein aan de Dorpstraat in Ekeren. Op het terrein zal door de initiatiefnemer een herinrichting van een woonzorgcentrum gerealiseerd worden. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen die qua omvang een directe bedreiging betekenen voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed. Eens het archeologisch bodemarchief aangetast of vernield wordt, betekent dit een onomkeerbaar informatieverlies.

De totale oppervlakte van het plangebied *Ekeren, Dorpstraat* bedraagt ca. 8.700 m². Het valt buiten een beschermde archeologische site, ligt niet in een archeologisch vastgestelde zone en komt niet voor op de kaart met gebieden waarin geen archeologische waarden (meer) te verwachten zijn (GGA, gebieden geen archeologie).³

1.1.4 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2018

1.2 Werkwijze en strategie

Een bureauonderzoek kadert binnen een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem. Het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem bereikt het doel van archeologisch vooronderzoek, het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats, zonder de mogelijk aanwezige archeologische resten wezenlijk aan te tasten. Het bureauonderzoek bereikt het doel van archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door de studie van gekende of ontsloten informatiebronnen.

1.2.1 Onderzoeksvragen

Volgende onderzoeksvragen zullen in dit bureauonderzoek behandeld worden:

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig binnen het onderzoeksterrein?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het onderzoeksterrein:

- Wat is de aard van deze waarden?
- Wat is de bewaringstoestand van deze waarden?
- Betreft het behoudenswaardige archeologische waarden?
- Wat is de relatie tussen deze waarden en het landschap?
- Wat is de impact van de geplande bodemingrepen op deze waarden?

1.2.2 Heuristiek

Het doel van het bureauonderzoek is de formulering van een archeologische verwachting van de onderzoekslocatie. Deze verwachting wordt opgesteld op basis van gekende landschappelijke, geologische, archeologische, historische en geografische bronnen.

Een eerste stap bij het formuleren van een archeologische verwachting voor de onderzoekslocatie is deze te situeren binnen een breder landschappelijk kader. Hierbij wordt beroep gedaan op de gekende geografische en geologische bronnen en kaarten.

Administratieve en geografische kaarten:

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart
- Orthofoto
- Tertiairgeologische kaart

- Quartairgeologische kaart
- Bodemkaart

De basis van de desktopstudie bestaat verder uit een historische studie van de onderzoekslocatie en zijn directe omgeving. Hierbij wordt de gekende archeologische en historische vakliteratuur over de onmiddellijke omgeving van het plangebied geconsulteerd.

Een bijkomende belangrijke bron van informatie is het historisch kaartmateriaal. Op basis van deze oude kaarten kan een beeld worden gegeven van de evolutie van de bebouwing in het plangebied door de eeuwen heen, maar met dien verstande dat de draad slechts kan opgepikt worden vanaf het moment dat de eerste kaarten voor het gebied verschenen. Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op deze kaarten geen garantie dat er niets geweest is. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijke bouwwerken zoals stadsomwallingen, kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er geen of weinig aandacht voor de burgerlijke architectuur. Het was vaak niet de bedoeling om de huizen in detail of juist weer te geven. Pas vanaf de 19^{de} eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten. Naast de gangbare historische kaarten is ook Cartesius geraadpleegd.⁴

Volgende historische kaarten werden opgezocht en geanalyseerd:

- CAI-kaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Poppkaart
- Vandermaelenkaart

De CAI-kaart wordt weergegeven met het grootschalig referentiebestand als onderkaart. De onmiddellijke omgeving rondom wordt op de Ferraris-, Atlas der Buurtwegen, Popp- en Vandermaelenkaart besproken. De beschrijving gebeurde onder meer op basis van de legende uit *België in kaart*.⁵ Indien er een bijzondere locatie op te merken is, wordt deze, indien mogelijk, vernoemd bij naam en uitgebreider beschreven. De historische en archeologische kaarten worden gebruikt om een historisch-archeologische interpretatie van de locatie te bekomen.

De Dienst archeologie van Stad Antwerpen (Karen Minsaer) was bij het onderzoek betrokken als wetenschappelijke begeleiding en bevoegde overheid. De dienst was niet enkel betrokken, maar ook mede richtinggevend bij de invulling van de inhoudelijke, administratieve en logistieke uitvoer van het onderzoek.

⁴ CARTESIUS 2018

⁵ BEYAERT et al. 2006

1.3 Assessmentrapport

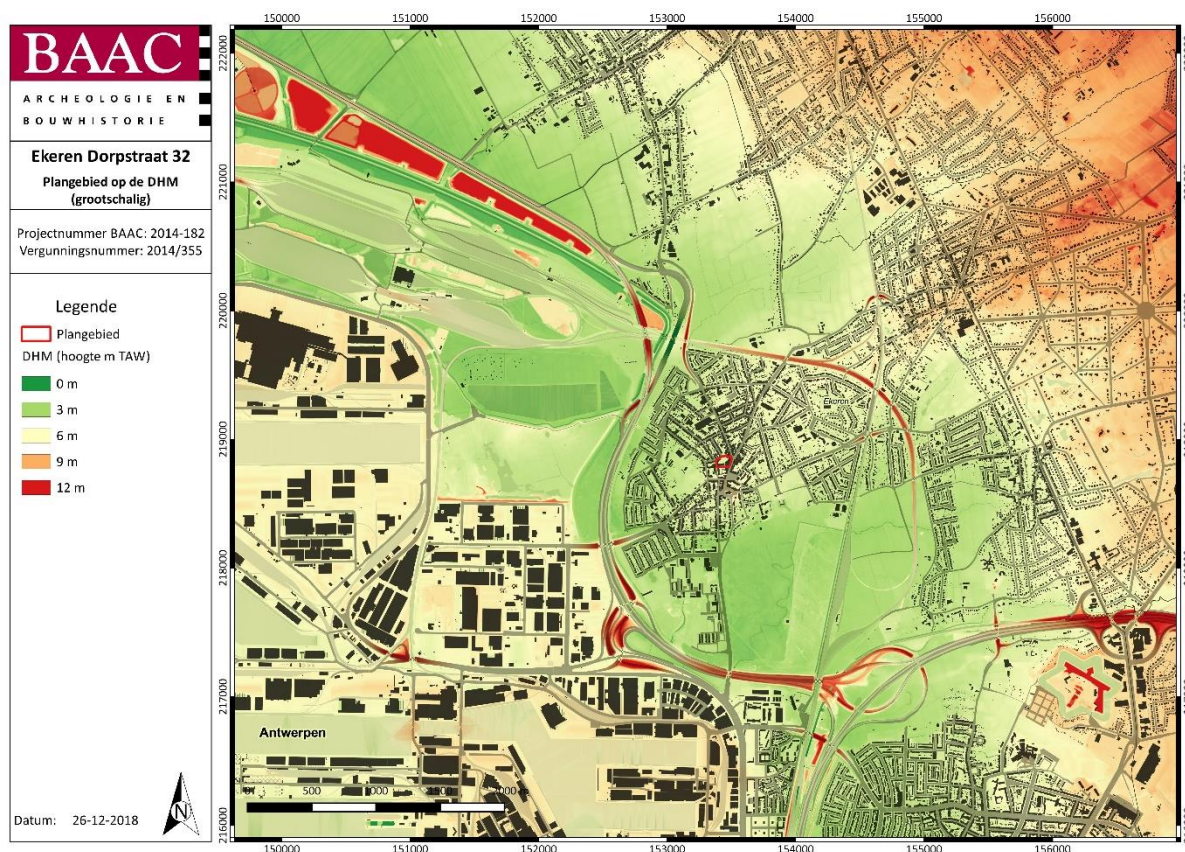
In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de beschikbare kennis inzake bodemkunde, geomorfologie, historie, cartografie en archeologie met betrekking tot het plangebied en omgeving. Deze informatie vormt de basis voor de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied.

1.3.1 Landschappelijk kader

Hieronder volgt een overzicht van het grondgebruik en de aardkundige, hydrografische en fysisch-geografische gegevens van het plangebied.

a) Topografische situering

Het projectgebied is gelegen in de deelgemeente Ekeren, stad Antwerpen in de provincie Antwerpen. De onderzoekslocatie wordt in het noorden begrensd door de Molenaarstraat, in het oosten door de Dorpstraat en in het westen door de Frans Lenaertsstraat. In het zuiden is geen begrenzing door middel van een straat aanwezig, één van de gebouwen behorende tot het te vervangen zorgcentrum is de meest zuidelijk structuur binnen het plangebied en vormt dan ook de grens.



Plan 3: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)⁶

⁶ AGIV 2018b



Plan 4: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM⁷

b) Landschappelijke en hydrografische situering

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich op de overgang tussen de laaggelegen Scheldepolders (vooral ten westen van het onderzoeksterrein) en de hoger gelegen uitloper van de Kempische cuesta (ten oosten van het onderzoeksterrein). De Scheldepolders vormen een laag gelegen (0 m – 4 m TAW), natuurlijke overstromingsvlakte van de Schelde. Het natuurlijke vloedpeil in dit gebied ligt lager dan het waterpeil van de Schelde, waardoor het zonder de vele dijken grotendeels blank zou staan. Daarnaast werd het gebied – voornamelijk binnen het kader van de uitbreiding van de Antwerpse haven – in de loop van de tweede helft van vorige eeuw structureel opgehoogd (tot ca. 8 m TAW).⁸

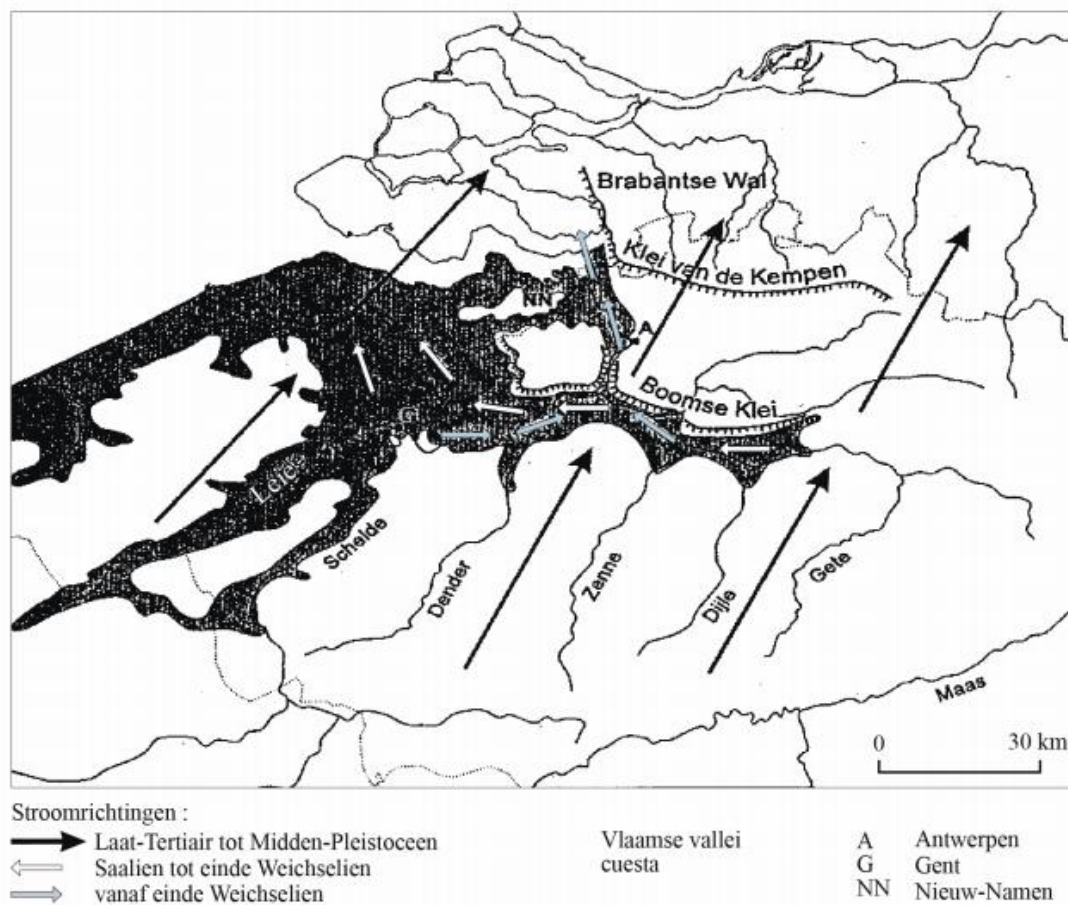
De hoger gelegen, meer zandige landschappen net ten oosten van het onderzoeksterrein vormen geomorfologisch de overgang tussen de microcuesta van de Kempen en de zogenaamde Brabantse Wal (voornamelijk op Nederlands grondgebied). Dit landschap vormt de scheiding tussen het Scheldebekken en het stroomgebied van de Maas. Ter hoogte van het onderzoeksterrein is het scheidingsvlak vaak niet meer dan een veredelde talud, maar ter hoogte van de Brabantse Wal gaat het om een volwaardige steilrand, die soms hoogteverschillen van meer dan 20 m overbrugt. Het onderzoeksterrein ligt op een zuidwestelijke uitloper van de microcuesta.

De hydrografie van de omgeving van het plangebied wordt uiteraard overwegend bepaald door de Schelde. Hierbij is niet enkel de huidige ligging van de rivier een belangrijke factor, maar ook de ligging vanaf het vroege quartair tot het laatweichseliaan (zie Figuur 1). Zoals reeds aangegeven speelde de microcuesta van de Kempen in het verleden een belangrijke rol als waterscheidingslijn tussen de stroomgebieden van de Schelde en de Maas, maar tegenwoordig – door de aanleg van vele kanalen

⁷ AGIV 2018b

⁸ BOGEMANS 1997

en afwateringsgrachten – stromen de meeste rivieren (ook ten westen van de cuesta) in de richting van het Scheldebekken. De Kleine Aa is vrijwel de enige uitzondering op deze kunstmatige hydrografische realiteit.



Figuur 1: Stroomrichting van de rivieren van de Vlaamse Vallei en de aanliggende gebieden vanaf het tertiair⁹

c) Paleogeen en neogeen (tertiair)

Ter hoogte van het onderzoeksterrein bestaat de tertiaire bodemopbouw uit midden- tot bovenpliocene afzettingen van de Formatie van Lillo (Plan 5). Dit is een mariene eenheid, die bestaat uit grijs tot bruin, schelprijk zand. De eenheid is aan de basis het rijkst aan schelpen, meer naar de top neemt de concentratie schelpen beduidend af.¹⁰

⁹ BOGEMANS 1997, fig.4

¹⁰ JACOBS et al. 2010; LAGA et al. 2001



Plan 5: Plangebied op de tertiairgeologische kaart¹¹

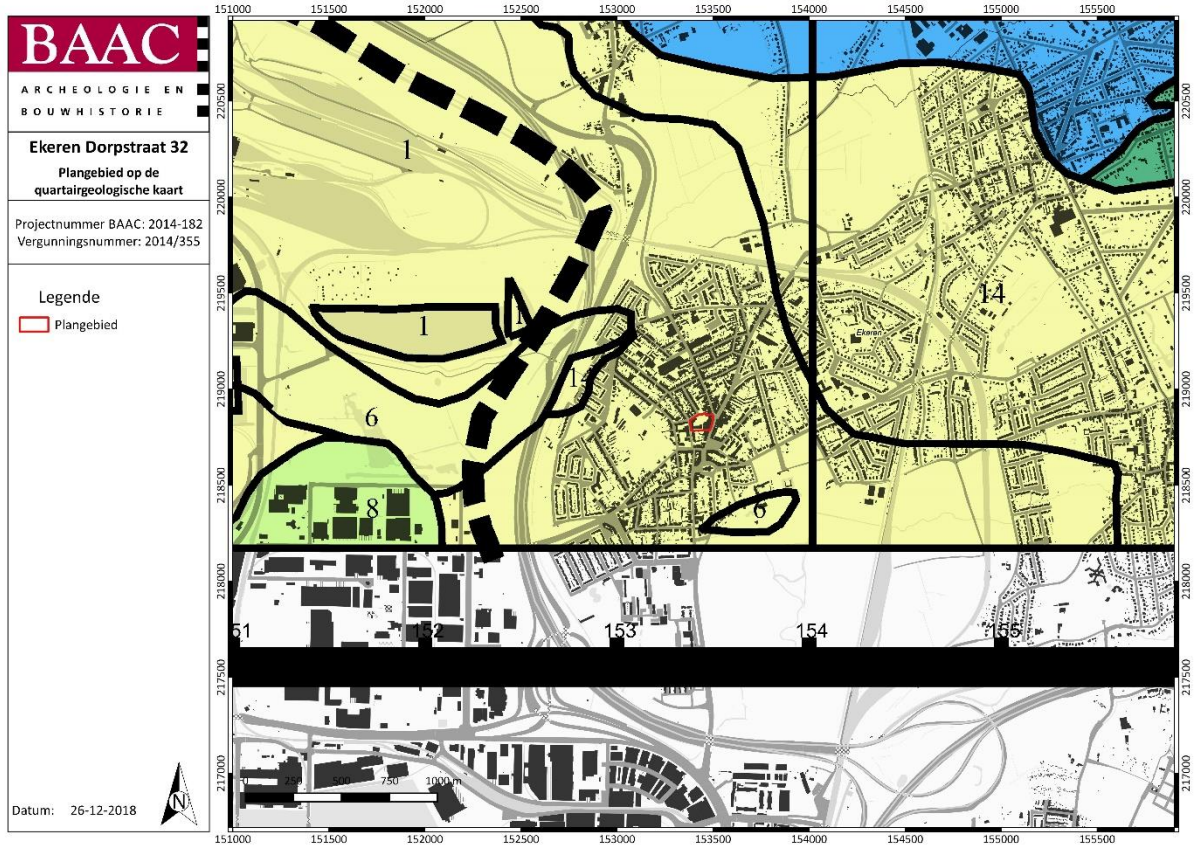
d) Quartair

Ter hoogte van het onderzoeksterrein bestaan de quartaire afzettingen volgens de quartairgeologische kaart (Plan 6) uit afzettingen van het Lid van Ekeren (Formatie van het Waasland) (eenheid 1). Deze eenheid omvat kleiige en zandige estuariene afzettingen uit het holoceen.¹² Lokaal – onder ander net ten zuidoosten van het onderzoeksterrein - komen onder de holocene estuariene afzettingen eolische afzettingen uit het laatweichseliaan (Formatie van Gent) voor (eenheid 6). Net ten noordwesten van het onderzoeksterrein bestaan de quartaire afzettingen enkele uit dergelijke eolische afzettingen, waarbij de recentere estuariene afzettingen ontbreken (eenheid 14). Even ten westen van het onderzoeksterrein omvat de quartaire bodemopbouw naast estuariene afzettingen uit het holoceen ook een pakket begraven veen (Veen van Antwerpen). Dit veen is afgezet op zandige rivierafzettingen uit het laatweichseliaan (Lid van Lembeke) (eenheid 8).

Ter hoogte van de hoger gelegen gronden op de microcuesta van de Kempen bestaan de quartaire bodemopbouw uit eolische afzettingen uit het laatweichseliaan (Formatie van Gent) met hieronder estuariene (met aan de top fluviatiele) afzettingen uit het vroegpleistoceen (Formatie van Malle) (eenheid 15).

¹¹ DOV VLAANDEREN 2018b

¹² BOGEMANS 1997, p.26

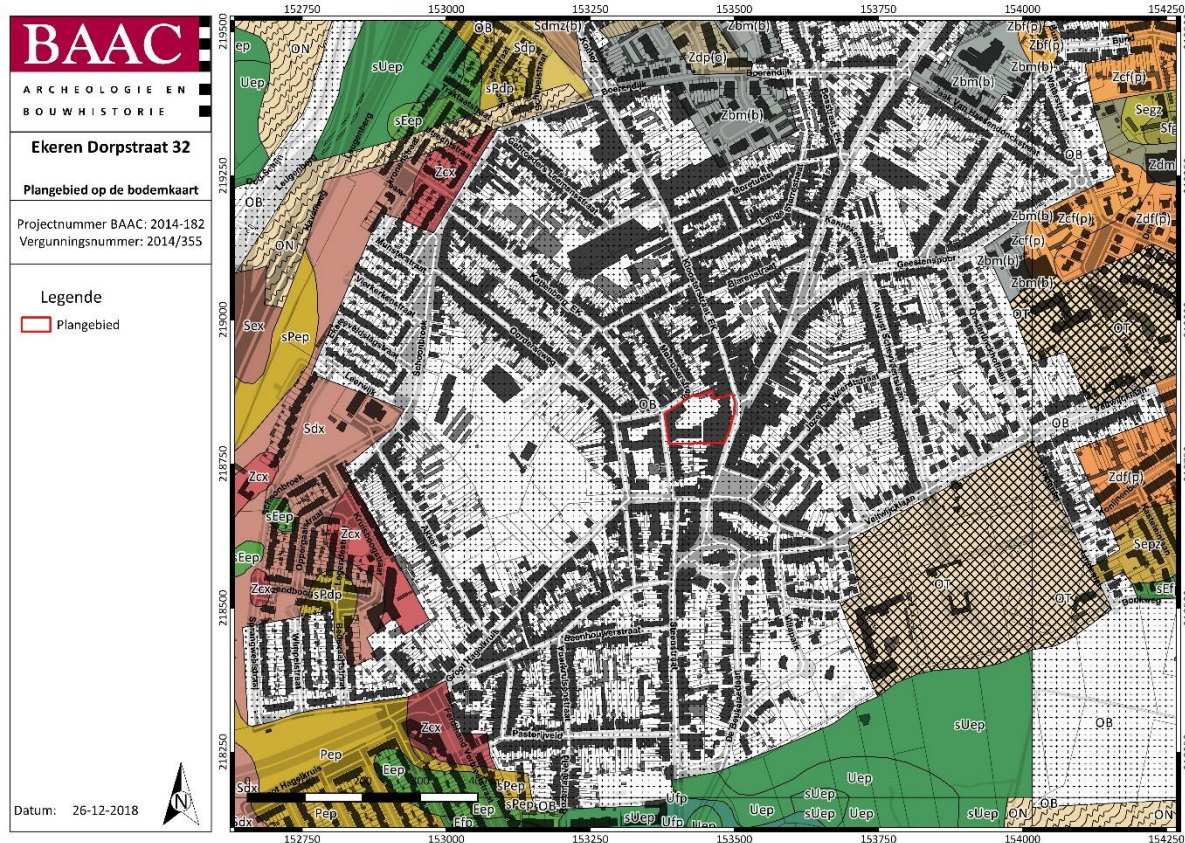


Plan 6: Plangebied op de quartaargeologische kaart 1:50.000¹³

e) Bodem

Op de bodemkaart van Vlaanderen (Plan 7) is de bodem in het plangebied en ruime omgeving gekarteerd als bebouwde zone (OB). Buiten de bebouwde zone komen onder andere bodems voor die geassocieerd kunnen worden met alluviale Scheldeafzettingen (sUep, Uep, Eep) (vooral ten westen en ten zuiden van het onderzoeksterrein) en met hoger gelegen, zandige afzettingen op de overgang naar de microcuesta van de Kempen (Zbm, Zdf, Zcf, Sep,...). Deze gekarteerde bodemtypes liggen echter te ver van het onderzoeksterrein om als basis te gebruiken voor een gedegen en betrouwbare reconstructie van het oorspronkelijke bodemtype ter hoogte van het onderzoeksterrein.

¹³ DOV VLAANDEREN 2018c

Plan 7: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen¹⁴

1.3.2 Historisch kader

Ekeren is een district van Antwerpen en bevindt zich ten noorden van de stad. In het zuiden wordt Ekeren begrensd door de Donkse en Laarse Beek en in het westen door de Havenweg. In het noorden bevindt zich Hoevenen en Kapellen en in het oosten Brasschaat. Ekeren heeft een totale oppervlakte van 806 ha.¹⁵

Historische gegevens over Ekeren zijn pas beschikbaar vanaf 1155. In een oorkonde van de Sint-Michielsabdij van Antwerpen wordt er vermelding gemaakt van Ekeren als *Hecerna*. Ekeren ressorteerde onder het Land van Breda als vrij erfgoed tot het einde van de 12^{de} eeuw. Ongeveer in 1190 werd het door Godevaart II afgestaan aan de hertogen van Brabant en opnieuw in leen gegeven aan de heren van Breda. Vervolgens verbrokkelde het in verschillende heerlijkheden: de heerlijkheid Ekeren (Ekeren dorp, Donk en Brasschaat), de heerlijkheid Kapellen (Hoogboom en Ertbrand) en de heerlijkheid Ettenhoven (huidig Hoevenen). In 1714 kreeg de heerlijkheid Ekeren zijn oorspronkelijke vorm terug door aanhechting met de heerlijkheden Kapellen en Ettenhoven.¹⁶

Op het einde van de 18^{de} eeuw, na de Franse revolutie ressorteerde Ekeren onder het Département des deux-Nêthes. In 1846 werd bijna de helft van het grondgebied van Ekeren afgestaan aan de gemeente Kapellen en in 1929 nog een deel aan de stad Antwerpen ten behoeve van de havenuitbreiding. In 1983 houdt de zelfstandige gemeente Ekeren op te bestaan. Het grootste gedeelte wordt bij de stad Antwerpen gevoegd, de rest gaat naar de gemeente Kapellen.¹⁷

¹⁴ DOV VLAANDEREN 2018a

¹⁵ Inventaris Onroerend Erfgoed 2014a

¹⁶ Inventaris Onroerend Erfgoed 2014a

¹⁷ Stad Antwerpen 2014

Vermeldingswaardig is dat Ekeren doorheen de tijd regelmatig werd geteisterd door polderoverstromingen: in het noorden bevond zich de Muisbroekpolder, in het westen de Leerwijkpolder en in het zuiden de Ekerse of Oudelandpolder. Naast wateroverlast werd Ekeren in 1585 bij het beleg van Antwerpen verwoest en ontvolkt. Na het twaalfjarig bestand (1609-1621) herbegon de oorlog met het Noorden, waarbij de dijken meermaals doorstoken werden om de streek onder water te zetten. Het is pas in 1648 dat men is gestart met het bouwen van dijken en het droogleggen van overstromingsgebied. In 1703 werd in de Muisbroekpolder slag geleverd tussen de Hollanders en de Fransen en ook tijdens de Tweede Wereldoorlog werden luchtaanvallen uitgevoerd op de haven.¹⁸

1.3.3 Cartografische bronnen

Een bijkomende belangrijke bron van informatie is het historisch kaartmateriaal. Op basis van deze oude kaarten kan een beeld worden gegeven van de evolutie van de bebouwing in het plangebied door de eeuwen heen, maar met dien verstande dat de draad slechts kan opgepikt worden vanaf het moment dat de eerste kaarten voor het gebied verschenen. Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op deze kaarten geen garantie dat er niets geweest is. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijke bouwwerken zoals stadsomwallingen, kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er geen of weinig aandacht voor de burgerlijke architectuur. Het was vaak niet de bedoeling om de huizen in detail of juist weer te geven. Pas vanaf de 19^{de} eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten. Een concrete huisgeschiedenis is uit het cartografisch materiaal alleen niet af te leiden. De kaarten kunnen wel ondersteunend werken.

a) Ferraris (1771-1778)

De Ferrariskaarten zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van Joseph de Ferraris, een generaal bij de Oostenrijkse artillerie en veldmaarschalk in de Oostenrijkse Nederlanden. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied.¹⁹

Op de Ferrariskaart bevindt het onderzoeksterrein zich in een licht bebouwd, agrarisch landschap. Ten oosten van het plangebied loopt een weg die mogelijk de voorloper is van de hedendaagse Dorpstraat. Aan de noordoostelijke zijde van het terrein bevindt zich een splitsing van de weg: de voorloper van de Dorpstraat gaat over in de voorlopers van de Kloosterstraat en de Driehoekstraat. Het plangebied lijkt voor het grootste gedeelte onbebouwd te zijn en als landbouwgrond in gebruikt geweest te zijn. In de noordoostelijke hoek van het plangebied staat een gebouw weergegeven waarvan de perceelsgrens wordt afgebakend via een haag of bomenrij. Ten westen van het plangebied bevindt zich eveneens een bebouwd perceel. De dorpskern met kerk bevindt zich ten zuiden van het plangebied (Plan 8).

¹⁸ Inventaris Onroerend Erfgoed 2014a

¹⁹ KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2018

b) Vandermaelen (1846-1854)

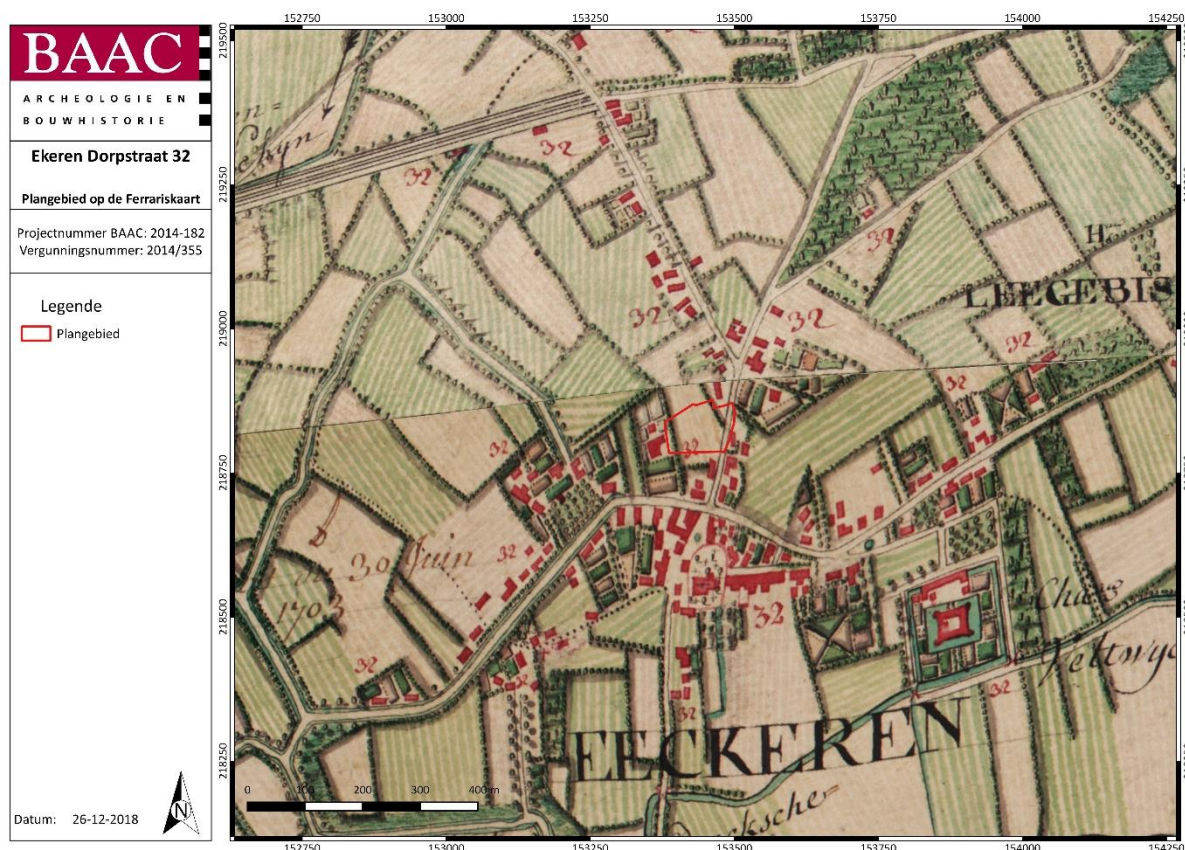
Een volgende bron zijn de Vandermaelenkaarten (Plan 9), die gemaakt zijn door Philippe Vandermaelen. Zijn gedetailleerde (schaal 1:20.000) *Carte topographique de la Belgique* is tussen 1846 en 1854 gemaakt en bestaat uit 250 folio's.²⁰

De Vandermaelenkaart toont ongeveer dezelfde situatie. In de noordoostelijke hoek van het plangebied worden eveneens enkele gebouwtjes afgebeeld, de rest van het terrein lijkt onbebouwd. Ten westen van het plangebied wordt een doodlopende weg opgetekend. Deze is vermoedelijk de voorloper van de hedendaagse Frans Lenaertsstraat. Ten zuidoosten van het plangebied wordt het Hof van Veltwijck, een 16^{de}-eeuws omwaterd lusthof afgebeeld. Dit lusthof wordt op elke kaart vanaf de 16^{de} eeuw weergegeven (Plan 9: Plangebied op de VandermaelenkaartPlan 9).

c) Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

Een andere 19^{de}-eeuwse kadastrale kaart is de Atlas der Buurtwegen (Plan 10). Deze atlas werd opgemaakt in opdracht van de wetgever en had als doel om ondubbelzinnig aan te duiden welke kleine wegen een openbaar karakter hadden. Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.²¹

Een gelijkaardig beeld geeft de Atlas van de Buurtwegen. Er is nu wel percelering aanwezig binnen het plangebied. Er staan ook meerdere gebouwtjes afgebeeld in de noordoostelijke hoek van het terrein.

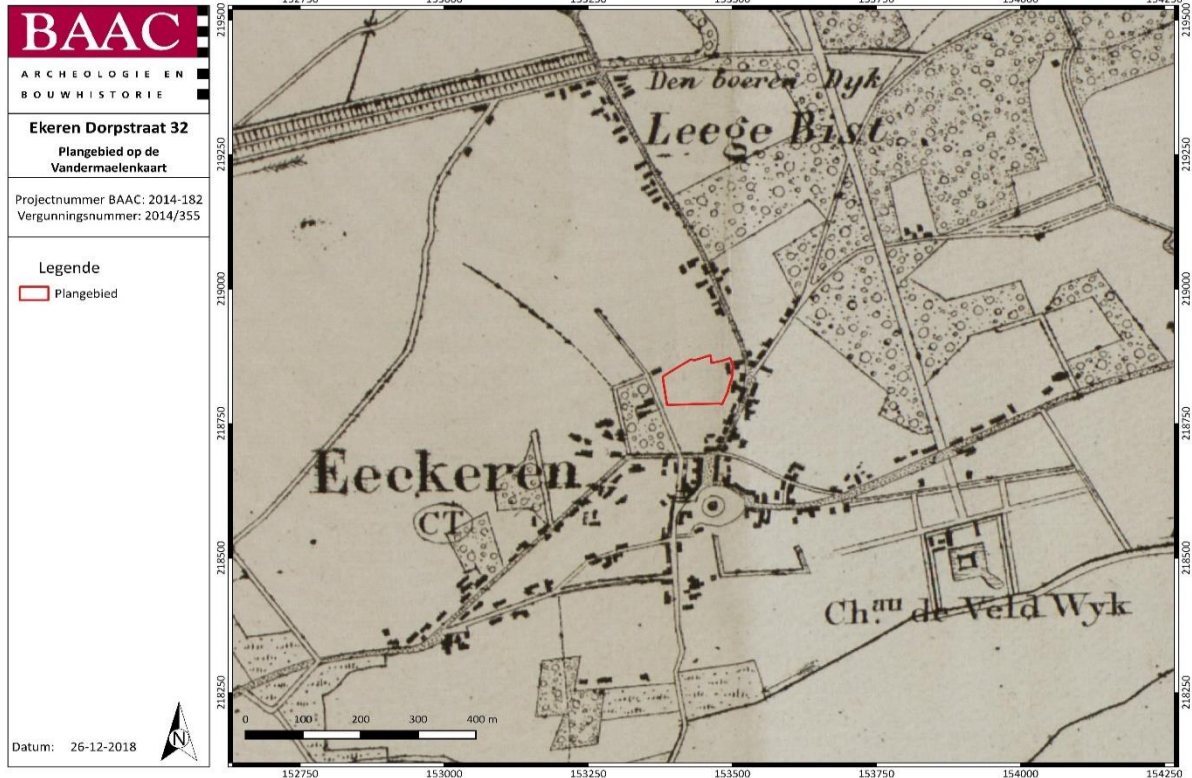


Plan 8: Plangebied op de Ferrariskaart²²

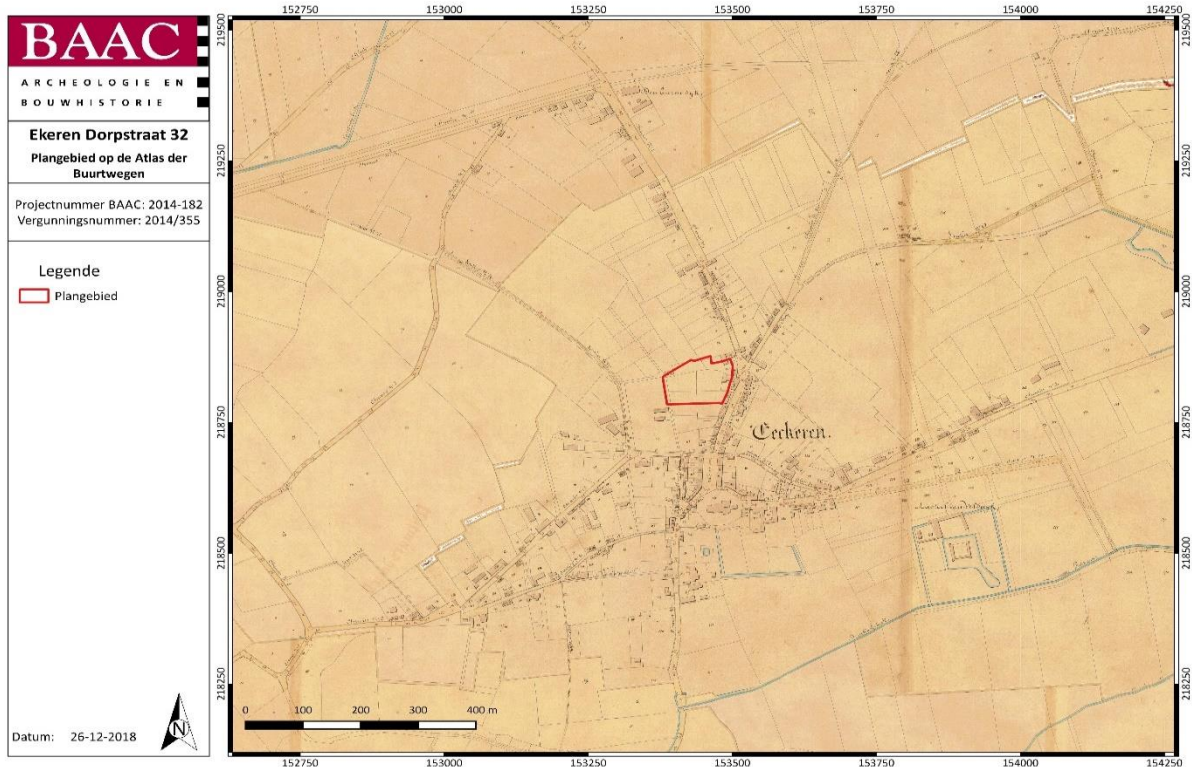
²⁰ GEOPUNT 2018e

²¹ GEOPUNT 2018d

²² GEOPUNT 2018b



Plan 9: Plangebied op de Vandermaelenkaart²³



Plan 10: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen²⁴

²³ GEOPUNT 2018c

²⁴ GEOPUNT 2018a

1.3.4 Archeologisch kader

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Dit overheidsinstrument helpt een inschatting maken over het archeologisch potentieel van het plangebied.

Voor het plangebied aan de Dorpstraat in Ekeren zijn geen archeologische waarden gekend (Plan 11).²⁵ Rondom het projectgebied werd een aantal meldingen teruggevonden (Tabel 1).

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.²⁶

CAI-NUMMER	OMSCHRIJVING
160007	EKEREN KRISTUS KONINGPLEIN I: PROSPECTIE PS; ONBEPAALED SPOREN UIT ROMEINSE TIJD EN LATE ME; ONBEPAALED FRAGMENT VAN EEN KLING UIT VUURSTEEN ²⁷
100567	EKEREN MARKT: SLOOPBEGELEIDING; FUNDERINGEN EN KUILEN UIT NIEUWE TIJD ²⁸
211447	EKEREN VELTWIJKLAAN: PROSPECTIE PS; SPITSPOREN EN KUILEN UIT DE NIEUWE TIJD ²⁹
104734	EKEREN HOF VAN VELTWIJK: CARTOGRAFIE; 16 ^{DE} -EEUWS LUSTHOF ³⁰
366134	EKEREN EKEREN 3: CARTOGRAFIE; 18 ^{DE} -EEUWSE NEDERZETTING (FERRARIS)
366033	EKEREN SCHOONBROEK: LOSSE VONDST; AARDEWERK UIT IJZERTIJD
104732	EKEREN WITHOEF: CARTOGRAFIE; 17 ^{DE} -EEUWSE HOEVE ³¹
152753	EKEREN DE SCHINDE: OPGRAVING; NEDERZETTING UIT IJZERTIJD MET WOONZONE, ARTISANALE ZONE EN NATUURLIJKE DEPRESSIE
105012	EKEREN SCHOONBROEK-LEERWIJK: OPGRAVING; AFVALPUT EN BOUWMATERIAAL UIT ROMEINSE TIJD; WATERPUT EN AFVALLAAG UIT DE VOLLE ME ³²
100693	EKEREN WILGENHOEVE V: OPGRAVING; NEDERZETTING UIT MIDDEN-ROMEINSE TIJD
105013	EKEREN WILGENHOEVE I: OPGRAVING; AARDEWERK UIT LATE BRONSTIJD; BEWONING UIT METAALTIJDEN; NEDERZETTING UIT MIDDEN-ROMEINSE TIJD ³³

²⁵ CAI 2018

²⁶ CAI 2018

²⁷ YPERMAN & SMEETS 2014

²⁸ BELLENS & VEECKMAN 2003

²⁹ DE BEENHOUWER 2015

³⁰ KENNES & STEYAERT 1997

³¹ KENNES & STEYAERT 1997

³² VAN DEN EYNDE 1988; IBENS 1976; CUYT 1987

³³ IBENS 1976; ROBBERECHTS 1998

100224	EKEREN KOUTER I: OPGRAVING; GEISOLEERDE WATERPUT UIT MIDDEN-ROMEINSE TIJD ³⁴
366135	EKEREN EKEREN 4: HOEVE UIT DE LATE MIDDELEEUWEN ³⁵
366136	EKEREN EKEREN 5: NEDERZETTING UIT IJZERTIJD
100205	EKEREN SCHRIEK 1: OPGRAVING; NEDERZETTING UIT LATE BRONSTIJD (SPIEKER EN HOOFDGEBOUW) ³⁶
366035	EKEREN SCHRIEK 2: VELDPROSPECTIE; LOSSE VONDST AARDEWERK UIT IJZERTIJD
104697	EKEREN RECREATIEDOMEIN MUISBROEK: LOSSE VONDST VUISTBIJL UIT PAEOLITHICUM ³⁷
366153	ANTWERPEN SCHANS 2-3: LUCHTFOTO; 20 ^{STE} -EEUWSE SCHANS
112069	EKEREN MARIABRUG: VELDPROSPECTIE; AFSLAGEN EN MICROLIETEN UIT MESOLITHICUM ³⁸

³⁴ MINSER 2003

³⁵ MINSER 2004

³⁶ MINSER 2004

³⁷ CLAESSENS & VAN PEER n.d.

³⁸ BAUWENS-LESENNE 1963; VANMOERKERKE 1987; MAES 1983



Plan 11: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart³⁹

De oudste sporen van menselijke aanwezigheid dateren uit het middenpaleolithicum. Het gaat om een vuistbijfragment aangetroffen op het recreatiedomein Muisbroek (locatie 104697). Te Schriek 1 (locatie 100205) werd een nederzetting uit de late bronstijd vastgesteld, bestaande uit een rechthoekig hoofdgebouw, een afvalkuil met aardewerk en twee zesposten spiekers. Uit de middenbronstijd werd een vierposten spieker aangetroffen. Een losse vondst van aardewerk aan Schriek 2 (locatie 366035) toont aan dat er ook in de ijzertijd menselijke aanwezigheid moet geweest zijn in het gebied ten noorden van het plangebied. Een nederzetting uit de ijzertijd is gevonden te Ekeren 5 (locatie 366136).

Ten oosten van deze locatie bevond zich de site De Schinde (locatie 366033) waar een nederzetting uit de metaaltijden werd gevonden.

Menselijke aanwezigheid in de Romeinse periode werd tevens vastgesteld. Te Kouter 1 (locatie 100224) werd een midden-Romeinse waterput opgegraven en aan de Wilgehoevelaan (locatie 100693) werd een midden-Romeinse nederzetting vastgesteld. Het betreft twee potstalgebouwen en twee waterputten. Op de site Schoonbroek Leerwijk (locatie 105012) werden sporen uit de Romeinse tijd en de volle middeleeuwen aangetroffen. Het gaat om een afvalput en een palenconcentratie uit de Romeinse periode en een boomstamwaterput uit de 12^{de} – 14^{de} eeuw.

Uit de middeleeuwen zijn tevens verschillende locaties vastgesteld. De dorpskern van Ekeren (locatie 366134) stamt reeds uit de 18^{de} eeuw. Rondom deze dorpskern bevonden zich nog enkele kuilen en funderingen uit de nieuwe tijd (locatie 100567). De Sint Lambertuskerk (locatie 104733) bevindt zich hier ten oosten van. De oudste vermelding in verband met deze kerk dateert uit 1251.

Ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich het Hof van Veltwijk (locatie 104734), een 16^{de}-eeuws omwaterd lusthof. Helemaal ten oosten wordt nog vermelding gemaakt van een 17^{de}-eeuwse hoeve,

³⁹ CAI 2018

namelijk Konijnenhoeve (locatie 104735). In zuidelijke richting bevindt zich tevens een hoeve uit de 17^{de} eeuw, namelijk Withoef (locatie 104732).

1.4 Synthese onderzoeksresultaten

1.4.1 Archeologische verwachting

De archeologische verwachting voor het terrein is matig. Grote delen van het onderzoeksgebied werden reeds bebouwd in de loop van de 20^e eeuw. Hierdoor werden mogelijke archeologische resten door de onderkeldering van deze gebouwen vermoedelijk reeds verstoord. Het onbebouwde binnenplein kan eventueel nog restanten van archeologische sporen uit de prehistorie bevatten. De aanwezigheid van verschillende sites uit de metaaltijden en de Romeinse periode in de buurt zorgen er voor dat de aanwezigheid van archeologische sporen reëel is. De enige manier om hierover informatie in te winnen is dan ook veldonderzoek.

1.4.2 Synthesekaart

Volgende elementen werden op de synthesekaart opgenomen:

- DHM
- CAI-entries
- GRB



Plan 12: Synthesekaart van het bureauonderzoek

2 Proefsleuvenonderzoek

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 Administratieve gegevens

PROEFSLEUVEN- ONDERZOEK	Projectcode	2014/052(2)
	Veldwerkleider	David Demoen (archeoloog)
	Vergunningshouder	David Demoen
	Betrokken actoren	David Demoen (archeoloog)
		Nick Krekelbergh (archeoloog en aardkundige)

2.1.2 Onderzoeksopdracht

Naast een bureauonderzoek, zetten de Bijzondere Voorwaarden ook de lijnen uit voor een proefsleuvenonderzoek. Een proefsleuvenonderzoek is erg geschikt voor het opsporen van archeologische ensembles onder de vorm van grondsporen op rurale terreinen met een grote oppervlakte.

Indien de kans op aanwezigheid van waardevolle archeologische ensembles vrijwel onbestaande wordt ingeschat, is het sleuvenonderzoek in regel het eindpunt van het archeologisch traject. Wanneer de kans hoog wordt ingeschat, wordt binnen dit rapport een advies voor een vervolgetraject geformuleerd. Vaak bestaat dit uit een vlakdekkende opgraving op specifiek afgebakende zones van het onderzoeksterrein.

Tijdens dergelijk onderzoek is het van belang dat slechts een beperkt deel van het plangebied onderzocht wordt. Archeologische sporen worden tijdens een sleuvenonderzoek immers niet volledig onderzocht. Om de kans op de beschadiging van het archeologisch ensemble te beperken, wordt een dekkingsgraad van 10%-15% vooropgesteld. Zo wordt het resultaat van het onderzoek bereikt met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed.

Deze onderzoeksopdracht kadert binnen de doelstelling van het vooronderzoek – het vaststellen van de aanwezigheid van een archeologische site en de karakteristieken en bewaringstoestand van deze site, alsook een analyse van de relatie met het landschap, de waarde en de impact van de geplande werken – die tijdens het voorgaande bureauonderzoek niet werd gehaald. Bij het proefsleuvenonderzoek moeten minstens volgende onderzoeksvragen⁴⁰ beantwoord worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er tekenen van erosie?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?

⁴⁰ Onderzoeksvragen overgenomen uit de Bijzondere Voorwaarden

- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologische vindplaatsen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de archeologische vindplaatsen?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

2.2 Werkwijze en strategie van het vooronderzoek

2.2.1 Methoden en technieken

a) Algemeen

Voor de *algemene bepalingen* en specifieke methode van het onderzoek wordt verwezen naar de richtlijnen in de Bijzondere Voorwaarden (BVW) en de desbetreffende hoofdstukken in de Minimumnormen.

b) Inplanting proefsleuven

Zoals opgelegd in de BVW werd voor de start van de prospectie een sleuvenplan (Plan 13) voorgelegd aan de Stad Antwerpen Dienst Archeologie en alle andere betrokken partijen. Bij de inplanting van de sleuven werd maximaal rekening gehouden met de reeds gekende verstoringen van het bodemarchief. Gezien deze verstoringen kon de opgelegde methodiek – 4 m brede sleuven met uniforme lengte in een geschrinkt patroon – niet strikt gevolgd worden. Deze afwijkingen van de BVW werden voor aanvang van het veldwerk door alle partijen goedgekeurd.

c) Fasering van het onderzoek

Gezien de gefaseerde uitvoer van de bouwwerken werd de uitvoer van het veldwerk in twee fasen ingepland. Tijdens een eerste fase werd de westelijke zone van het terrein onderzocht. Na deze fase van het onderzoek werden de onderzoeksresultaten in een conceptrapport gerapporteerd aan de bevoegde overheid, waarna – gezien de beperkte resultaten van het onderzoek – de betreffende zone werd vrijgegeven voor de uitvoer van de geplande bouwwerken.

De uitvoer van de tweede onderzoeksfase – die de oostelijke zone van het onderzoeksterrein omvatte - werd gezien de beperkte resultaten van de eerste fase van het vooronderzoek en de onverwacht hoge graad van verstoring van het bodemarchief niet uitgevoerd. De beslissing om deze onderzoeksfase te annuleren werd genomen in overleg met het Agentschap Onroerend Erfgoed en Stad Antwerpen Dienst Archeologie. In onderstaande paragraaf wordt in detail aangegeven waar en in welke mate werd afgeweken van het voorgestelde inplantingsplan.

2.2.2 Organisatie van het vooronderzoek

Het onderzoek werd uitgevoerd op 15 september 2014 onder leiding van archeoloog David Demoen. Verder werd het veldwerk uitgevoerd door archeoloog Nick Krekelbergh. Hij vulde tevens de rol van aardkundige in.

De sleuven werden aangelegd met behulp van een kraan op rupsbanden van 21 ton met een gladde graafbak van 1.80 m. Van alle sleuven werden overzichtsfoto's gemaakt. De sleuven (en sporen) werden ingetekend door middel van een GPS van het type Geomax Zenith 25 PRO en gedocumenteerd aan de hand van beschrijvingen. Indien een spoor zich tegen de putwand bevond, werd het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Sporen-, foto- en vondstenlijsten werden digitaal geregistreerd in het veld. Gebruik makend van een GIS omgeving werden de verzamelde data verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan.

2.2.3 Afwijkingen uitvoer onderzoek

a) Afwijkingen t.a.v. de Minimumnormen

Het onderzoek werd uitgevoerd volledig conform de Minimumnormen.

b) Afwijkingen ten aanzien van de Bijzondere Voorwaarden

Zoals hierboven aangegeven, werd er fundamenteel van het voorgestelde inplantingsplan. Hieronder een overzicht van deze afwijkingen:

- Fase 1: twee sleuven werden niet uitgevoerd gezien de hoge verstoringsgraad van het terrein. Deze afwijking van het inplantingsplan werd reeds voor de start van het veldwerk – in overleg met de bevoegde overheid – opgenomen in de werkmethode.
- Fase 2: de drie sleuven in de oostelijke onderzoekszone werden gezien de hoge graad van verstoring van het bodemarchief (leidingen en kelders) en de erg beperkte onderzoeksresultaten van de eerste onderzoeksfase niet aangelegd. Dit werd beslist in overleg met de bevoegde overheid. Bijgevolg werd de tweede onderzoeksfase *de facto* geannuleerd.

2.2.4 Gegevens feitelijke uitvoer proefsleuvenonderzoek

a) Technische gegevens

- Aantal proefsleuven: 3
- Oppervlakte toegankelijke onderzoekszone: 2.700 m²
- Oppervlakte proefsleuven: ca. 350 m²
- Dekkingsgraad toegankelijke zone: 15.9%

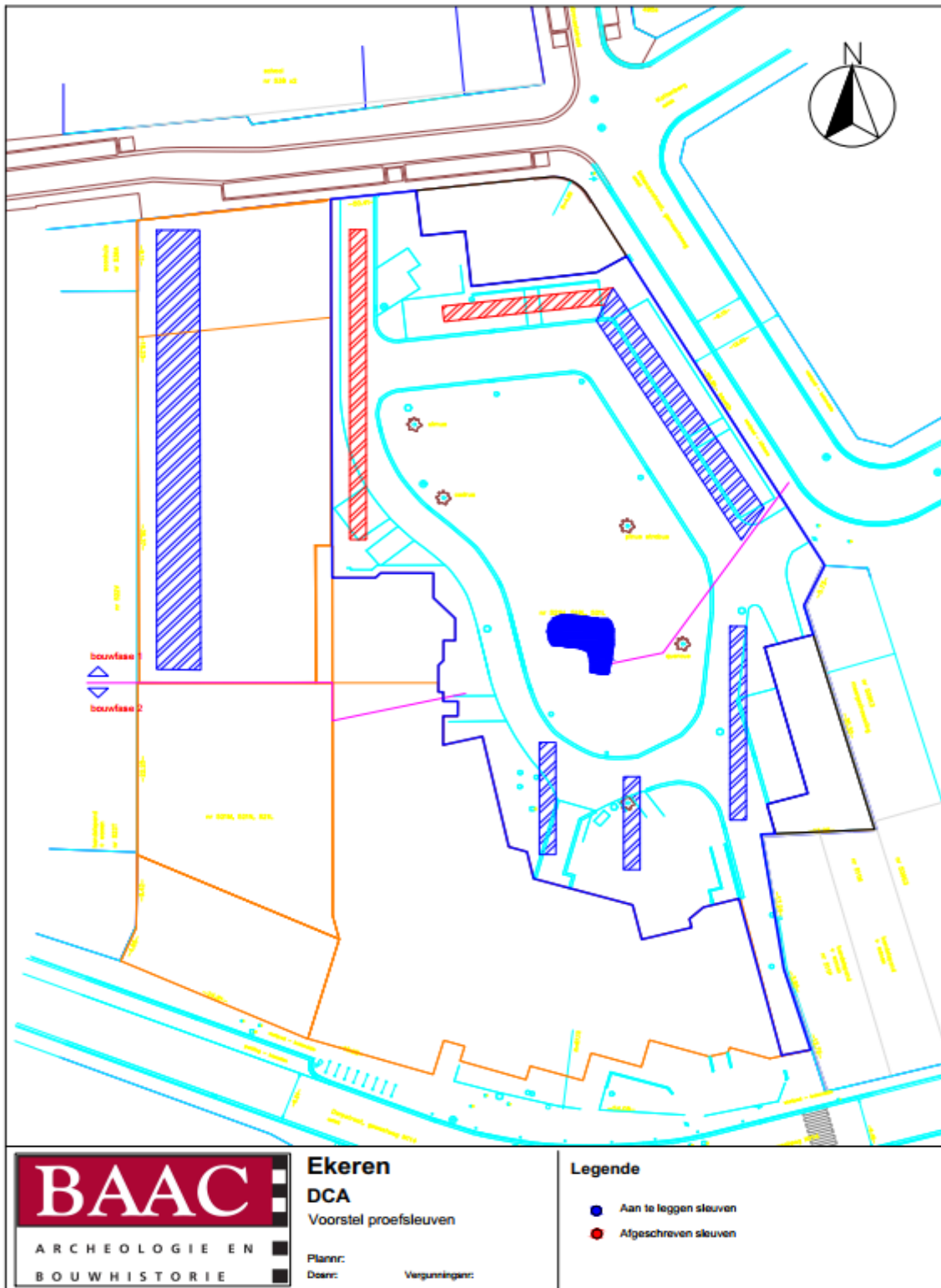
b) Evaluatie behalen onderzoeksdoelstellingen

- Oppervlaktecriterium: de dekkingsgraad van het onderzoek staat volgens de minimumnormen in functie van het formuleren van uitspraken over het hele onderzoeksterrein. Aan de hand van de onderzoeksresultaten van de aangelegde proefsleuven kan men – ondanks een beperkte dekkingsgraad van het onderzoek - een inschatting maken van het archeologisch potentieel van heel het onderzoeksterrein. De dekkingsgraad van het onderzoek is met andere woorden toereikend.
- Inhoudelijke evaluatie: aan de hand van de resultaten van de aangelegde proefsleuven is het mogelijk uitspraken te doen over de datering, de interpretatie en de onderlinge samenhang van sporen.
- Ruimtelijke evaluatie: aan de hand van de resultaten van de aangelegde proefsleuven is het mogelijk uitspraken te doen over de ruimtelijke spreiding van één of meerdere archeologische vindplaatsen in het plangebied.

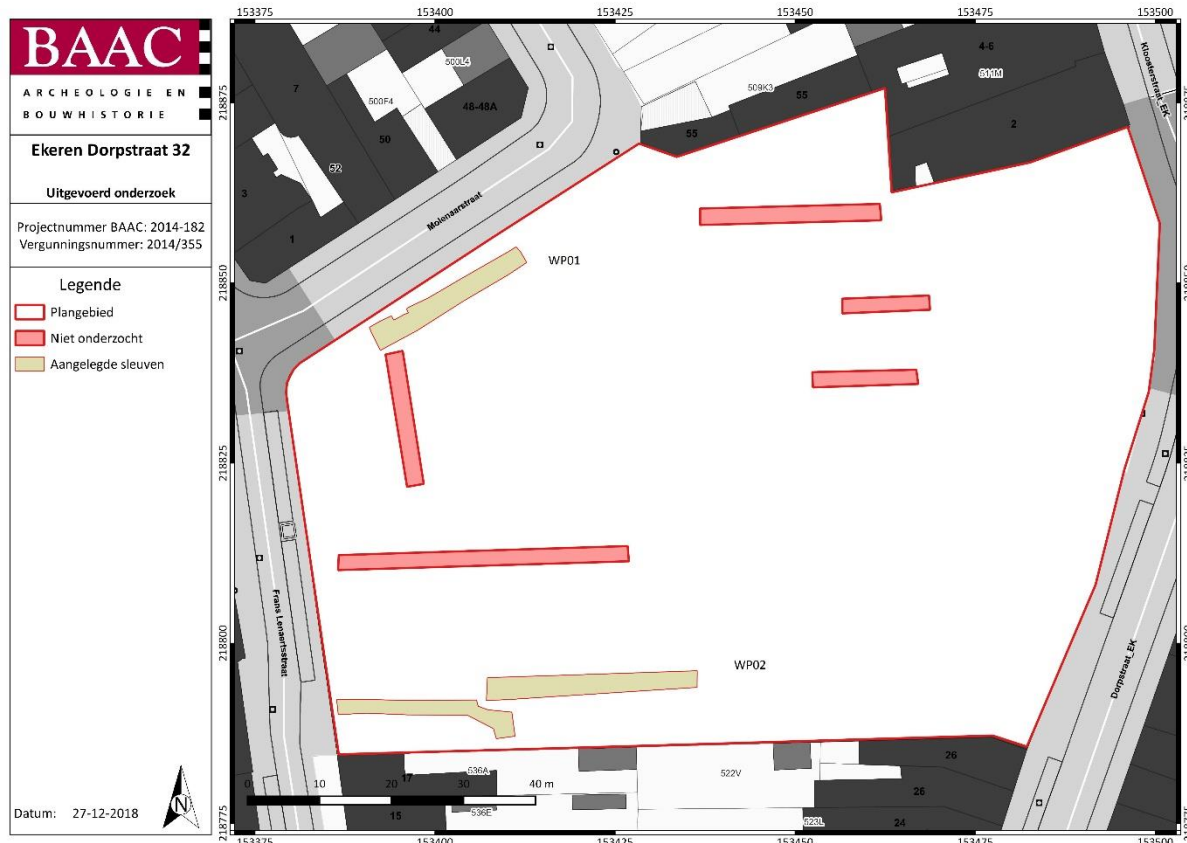
2.2.5 Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding

De Dienst archeologie van Stad Antwerpen (Karen Minsaer) was bij het onderzoek betrokken als wetenschappelijke begeleiding en bevoegde overheid. De dienst was niet enkel betrokken, maar ook

mede richtinggevend bij de invulling van de inhoudelijke, administratieve en logistische uitvoer van het onderzoek.



Plan 13: voorstel inplanting proefsleuven zoals voorgelegd aan betrokken partijen voor de start van het veldwerk (foutieve weergave noordpijl)



Plan 14: overzicht uitvoer onderzoek

2.3 Assessmentrapport

2.3.1 Assessment landschap en bodem

a) Bodem en paleolandschap: beschrijving en analyse aanvullende profielregistraties en profielputten

Ter hoogte van het noordelijke deel van het onderzoeksterrein (WP01) bestond de bodemopbouw uit een vrij sterk verweerde podzolbodem, die afgedekt en afgetopt was door twee bouwvoren. Van de originele podzolbodem bleek een deel van de E-horizont bewaard. Deze was echter bijzonder sterk verstoord en slechts fragmentair bewaard. In het vlak was de E-horizont onder andere waarneembaar in lokale sporen van bioturbatie. Hieronder bevond zich een dunne, humeuze Bh-horizont.

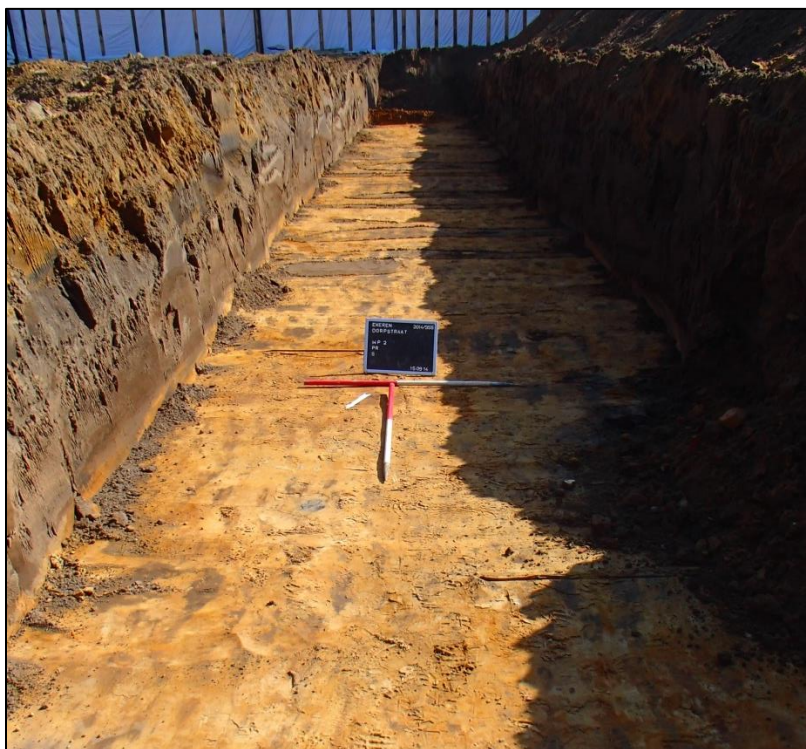


Figuur 2: fragmentair bewaarde E-horizont in het vlak van sleuf WP01



Figuur 3: profielregistratie in sleuf WP01. Kenmerkend zijn de twee ploeglagen onder de wegenis, met eronder een erg fragmentair bewaarde en verstoorde E-horizont. Ook de onderliggende C-horizont was sterk gebioturbeerd. Een B-horizont bleek volledig verweerd of afgetopt

In het zuidelijke deel van het onderzoeksterrein (WP02) bleek de originele bodemopbouw sterk verstoord. Onder een 90-centimeter dikke, erg recente bouwvoor, bevond zich onmiddellijk een eerste C-horizont. In deze C-horizont werden geen sporen van bioturbatie of intensief bodemleven aangetroffen. Dit wijst er op dat de bodem vrij recent volledig afgetopt werd. Uiteraard heeft het ontbreken van een originele bodemopbouw een sterke negatieve impact op het archeologisch potentieel van deze zone.



Figuur 4: vlakregistratie van WPO2. Links valt de erg dikke, homogene, recent aangebrachte bouwvoor op

b) Interpretatie van de profielregistraties

De bodem ter hoogte van het onderzoeksterrein bleek in grote mate zwaar verstoord tijdens vrij recente graafactiviteiten. Op de schaarse plekken waar de bodem wel (vrij) intact bewaard was, bleek deze opgebouwd uit een tweetal begraven ploeglagen, een dunne E-horizont en een dunne humeuze Bh-horizont. Deze laatste horizonten waren globaal gezien erg sterk verweerd en zeer fragmentair bewaard. Het vondstmateriaal, onder andere baksteenscherven en metaal, wijst op een datering vanaf de late middeleeuwen voor de begraven ploeglagen.

De bodem ter hoogte van het onderzoeksterrein moet eerder geassocieerd worden met de zandige, eolische afzettingen uit het laatweichseliaan (Formatie van Gent), dan met holocene estuariene afzettingen (Lid van Ekeren). Deze vaststellingen komen overeen met de gegevens uit het DHM, dat het onderzoeksterrein op een zuidwestelijke uitloper van de microcuesta van de Kempen plaatst. Deze cuesta werd op het einde van het pleistoceen immers overstoven door zandige afzettingen, die later niet werden afgedekt door estuariene Scheldeafzettingen.

2.3.2 Assessment sporen en structuren

a) Manifestatie archeologische site aan huidig oppervlak

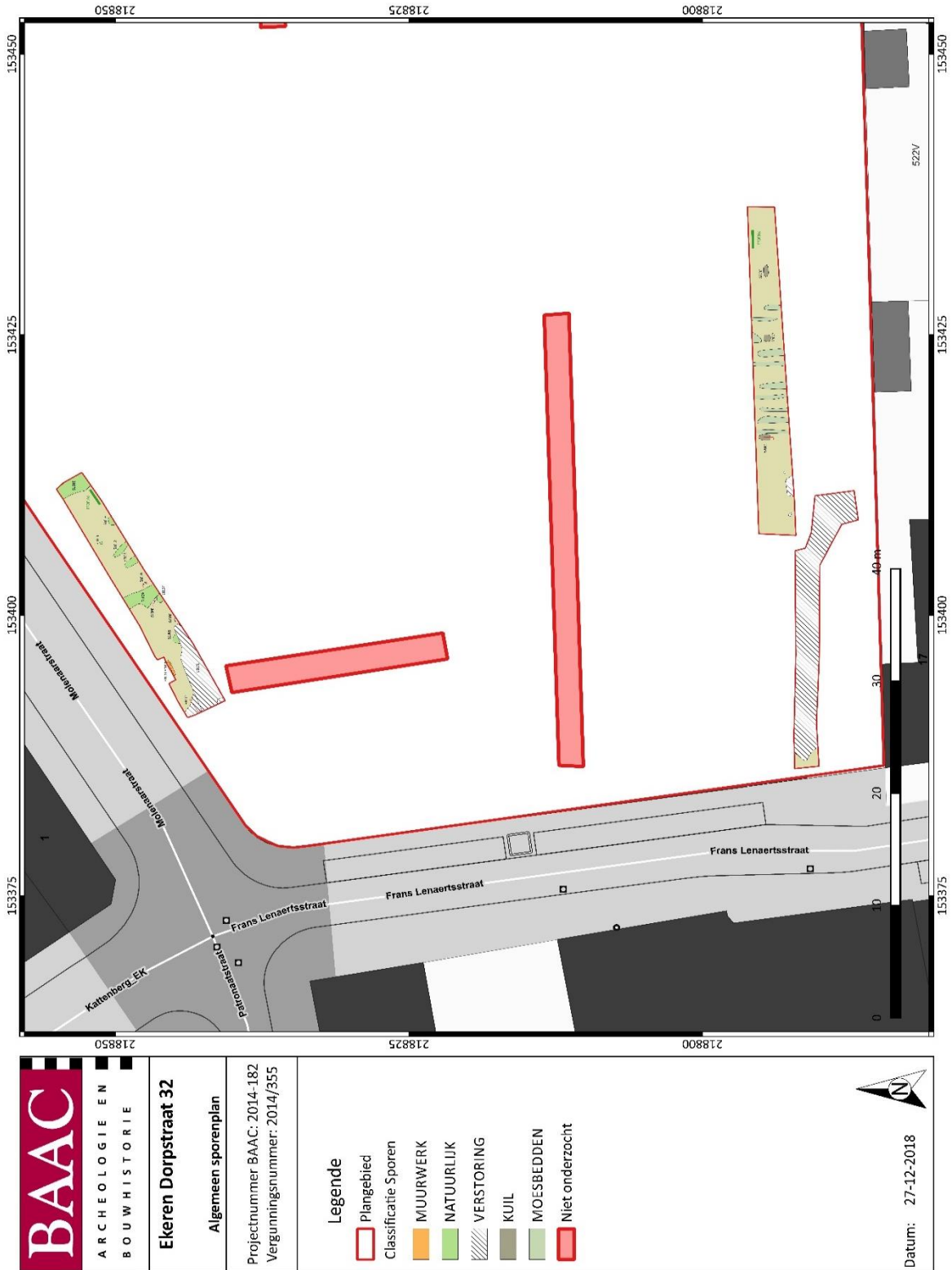
Er werden geen sporen, structuren of archeologische ensembles aangetroffen aan het oppervlak van onderzoeksterrein.

b) Stratigrafie van de site

Zie 2.3.1 Assessment landschap en bodem.

c) Weergave onderzoek: kaarten

Zie hieronder.



Plan 15: Algemeen sporenplan van het onderzoek (1:1; digitaal; 27/12/2018)⁴¹

⁴¹ Een gedetailleerd plan werd opgenomen in de bijlagen

d) Harrismatrix van complexe stratigrafie en complexe spoorcombinaties

Niet van toepassing.

e) Beschrijving sporenbestand

Tijdens het onderzoek werden erg weinig sporen met enig archeologisch potentieel aangetroffen. De meeste sporen moesten als recente verstoringen of natuurlijke sporen geïnterpreteerd worden.



Figuur 5: recente verstoring S.1.01-S.1.02 in het noorden van WP01



Figuur 6: recente verstoring S.1.02 in de coupe



Figuur 7: natuurlijk spoor S.1.13 in de coupe

In het noorden van WP01 werden de restanten van een bakstenen bezinkputje (S.1.03-S.1.04) aangetroffen. Dit putje was opgebouwd uit opvallend kleine bakstenen (15.5 x 9 x 3.5 cm), die gehecht waren met een kalkhoudende zandmortel. Stratigrafisch bleek het spoor ouder dan de jongste, recente bouwvoor, maar jonger dan de onderliggende, oudere bouwvoor. De vulling van het putje bevatte naast bouwpuin ook aardewerk dat in de 18^{de} – 19^{de} eeuw gedateerd moet worden. Meer dan waarschijnlijk kan deze structuur in verband worden gebracht met de schaarse bebouwing die op 18^{de} – 19^{de}-eeuwse cartografische bronnen⁴² wordt afgebeeld. Gezien de beperkte omvang en ouderdom, kan het spoor geen bijzonder hoge archeologische waarde toegedicht worden.



Figuur 8: bakstenen sterfputje in het noorden van WP01

Verspreid over WP01 kwamen een drietal in het vlak rechthoekige, scherp afgelijnde sporen (S.1.06, S.1.08 & S.1.10) voor. Deze werden, gezien hun vulling en vorm, aanvankelijk als recente paalkuilen geïnterpreteerd. Bij het couperen bleken deze sporen echter bijzonder ondiep bewaard en hadden ze

⁴² Zie onder andere de Ferrariskaart (1.3.3 Cartografische bronnen)

een erg onregelmatige doorsnede. De archeologische waarde van deze sporen werd dan ook ondermaats ingeschat.



Figuur 9: recente paalsporen of verstoringen S.1.08 en S.1.10 in de coupe. Gezien de ondiepe bewaring van de sporen werd de bewaringstoestand ondermaats ingeschat

Ondanks de slechte bewegingstoestand van de originele bodemopbouw, werden in WP02 enkele sporen aangetroffen. Het ging hoofdzakelijk over een reeks langwerpige, homogene, scherp afgelijnde sporen. Deze waren erg ondiep onder het archeologisch niveau bewaard. Deze sporen werden als moesbedden geïnterpreteerd. Tot voor de bouw van het rusthuis werd het terrein immers ook als moestuin gebruikt.



Figuur 10: enkele moesbedden in het vlak van WP02

Tot slot werden in WP02 een drietal in het vlak erg scherp afgelijnde kuilen S.2.01, S.2.03 & S.2.03 aangetroffen. Gezien hun scherpe aflijning en erg homogene, donkere vulling werden ze als recent geïnterpreteerd. Tijdens het couperen bleek S.2.01 baksteen, tegelfragmenten en metaal te bevatten. De vondstcollectie werd als recent bouwpuin geïnterpreteerd.



Figuur 11: recente kuil S2.01 in het vlak



Figuur 12: recente kuil S.2.01 in de coupe

2.3.3 Assessment vondsten

Niet van toepassing.

2.3.4 Assessment stalen

Niet van toepassing.

2.4 Synthese onderzoeksresultaten proefsleuvenonderzoek

2.4.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein

Het archeologisch vooronderzoek te Ekeren – Dorpstraat leverde bijzonder beperkte resultaten op. Ter hoogte van het zuidwestelijke deel van het terrein bleek de originele bodemopbouw vrij ingrijpend verstoord. In deze zone werden enkel erg recente sporen zonder enige archeologische relevantie aangetroffen. Ter hoogte van het noordelijke deel van het onderzoeksterrein was de originele bodemopbouw meer intact. Ook ter hoogte van deze zone bleek het archeologisch potentieel van het terrein bijzonder laag: het enige relevante spoor was een 18^{de} – 19^{de}-eeuwse sterfput.

2.4.2 Waardering archeologische vindplaatsen

De enige antropogene sporen die tijdens het onderzoek werden aangetroffen waren enkele recente kuilen en een 18^{de} – 19^{de}-eeuwse bakstenen sterfput. Oudere sporen werden niet aangetroffen. De (sub-)recente sporen worden – gezien hun ouderdom en erg incidenteel karakter - een erg lage archeologische waarde toegedicht. De bodemopbouw ter hoogte van het onderzoeksterrein omvat met andere woorden geen waardevolle archeologische vindplaatsen.

2.4.3 Onderzoeksvragen: antwoorden

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?

Ter hoogte van het noordelijke deel van het onderzoeksterrein (WP01) bestond de bodemopbouw uit een vrij sterk verweerde podzolbodem, die afgedekt en afgetopt was door twee bouwvoren. Van de originele podzolbodem bleek een deel van de E-horizont bewaard. Hieronder bevond zich een dunne, humeuze Bh-horizont.

In het zuidelijke deel van het onderzoeksterrein (WP02) bleek de originele bodemopbouw sterk verstoord. Onder een 90-centimeter dikke, erg recente bouwvoor, bevond zich onmiddellijk een eerste C-horizont.

- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?

In het zuidelijke deel van het onderzoeksterrein was de bodem sterk getroffen door recente bouw- en graafactiviteiten.

- Zijn er tekenen van erosie?

Neen.

- In hoeverre is de bodemopbouw intact?

In de noordelijke sleuf bleek een slecht en erg fragmentair bewaarde podzolbodem aanwezig.

- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?

Ter hoogte van werkput WP01 waren onder de recente bouwvoor (ontstaan tijdens recente graafwerken) twee oudere ploeglagen aanwezig. Het vondstmateriaal, onder andere baksteenscherven en metaal, wijst op een datering vanaf de late middeleeuwen voor deze ploeglagen.

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

De enige antropogene sporen die tijdens het onderzoek werden aangetroffen waren enkele recente kuilen en een 18^{de} – 19^{de}-eeuwse bakstenen sterfput. Oudere sporen werden niet aangetroffen.

- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?

De sporen waren zowel natuurlijk als antropogeen van aard.

- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

De bewaringstoestand van de sporen was matig tot slecht, waarbij de sporen vaak slechts enkele centimeters diep bewaard waren. Een mogelijke oorzaak ligt in de – lokaal – erg intens verstoorde bodem.

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

Behalve het bakstenen sterfputje – dat mogelijk in verband kan worden gebracht met bebouwing die wordt afgebeeld op 18^{de} – 19^{de}-eeuwse cartografische bronnen, behoren de sporen niet tot structuren.

- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

De sporen dateren alle uit de nieuwste tijd.

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

Niet van toepassing.

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

Niet van toepassing.

- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologische vindplaatsen?

Niet van toepassing.

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

De bodem ter hoogte van het onderzoeksterrein moet eerder geassocieerd worden met de zandige, eolische afzettingen uit het laatweichseliaan (Formatie van Gent), dan met holocene estuariene afzettingen (Lid van Ekeren). Deze vaststellingen komen overeen met de gegevens uit het DHM, dat het onderzoeksterrein op een zuidwestelijke uitloper van de microcuesta van de Kempen plaatst. Deze cuesta werd op het einde van het pleistoceen immers overstoven door zandige afzettingen, die later niet werden afgedekt door estuariene Scheldeafzettingen.

- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?

Niet van toepassing.

- Wat is de impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de archeologische vindplaatsen?

Niet van toepassing.

- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

Niet van toepassing.

- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Niet van toepassing.

2.5 Besluit

2.5.1 Potentieel op kennisvermeerdering

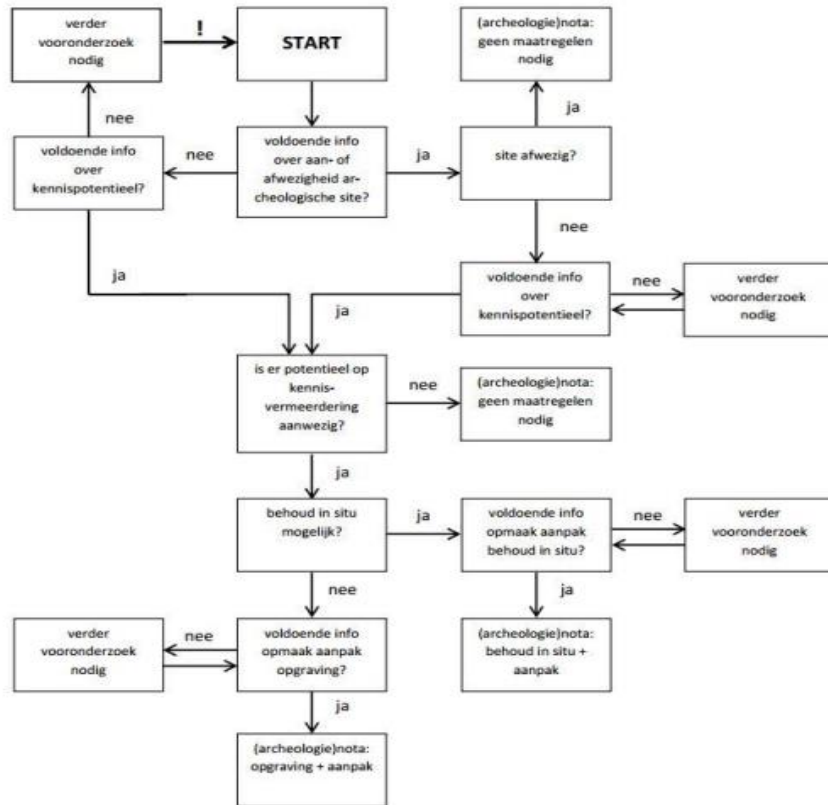
Het ontbreken van enige waardevolle archeologische vindplaats of ensemble, houdt in dat de potentiële kennisvermeerdering van verder archeologisch onderzoek op het terrein onbestaande is. Het volledige archeologisch potentieel van het terrein werd dan ook geëxploiteerd tijdens de bureaustudie en het daarop volgende proefsleuvenonderzoek.

2.5.2 Volledigheid vooronderzoek

Volgens de gangbare onderzoekspraktijk dient na elke fase van het vooronderzoek (in deze een proefsleuvenonderzoek) te worden afgewogen of verder archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Bij deze afweging kan men beroep doen op een beslissingsboom (zie Figuur 13). Voor het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek komt men tot volgende conclusie:

- Voldoende info aanwezigheid site: ja (zie hierboven).
- Site afwezig: neen.
- Voldoende info over het kennispotentieel: ja.
- Is er potentieel op (nuttige) kennisvermeerdering aanwezig: neen.

Gevolg: **einde van het vooronderzoek.**



Figuur 13: beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek⁴³

⁴³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017, fig.3

3 Samenvatting

Naar aanleiding van een aanvraag bij een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag voerde BAAC Vlaanderen een archeologisch vooronderzoek uit op een terrein aan de Dorpstraat in Ekeren. Op het terrein zal door de initiatiefnemer een herinrichting van een woonzorgcentrum gerealiseerd worden.

Het archeologisch vooronderzoek leverde bijzonder beperkte resultaten op. Ter hoogte van het zuidwestelijke deel van het terrein bleek de originele bodemopbouw vrij ingrijpend verstoord. In deze zone werden enkel erg recente sporen zonder enige archeologische relevantie aangetroffen. Ter hoogte van het noordelijke deel van het onderzoeksterrein was de originele bodemopbouw meer intact. Ook ter hoogte van deze zone bleek het archeologisch potentieel van het terrein bijzonder laag: het enige relevante spoor was een 18^{de} – 19^{de}-eeuwse sterfput.

De (sub-)recente sporen worden – gezien hun ouderdom en erg incidenteel karakter - een erg lage archeologische waarde toegedicht. De bodemopbouw ter hoogte van het onderzoeksterrein omvat met andere woorden geen waardevolle archeologische vindplaatsen. Het ontbreken van enige waardevolle archeologische vindplaats of ensemble, houdt in dat de potentiële kennisvermeerdering van verder archeologisch onderzoek op het terrein onbestaande is. Het volledige archeologisch potentieel van het terrein werd dan ook geëxploiteerd tijdens de bureaustudie en het daarop volgende proefsleuvenonderzoek.

4 Lijsten

4.1 Lijst met figuren

Figuur 1: Stroomrichting van de rivieren van de Vlaamse Vallei en de aanliggende gebieden vanaf het tertiair.	8
Figuur 2: fragmentair bewaarde E-horizont in het vlak van sleuf WP01.	25
Figuur 3: profielregistratie in sleuf WP01. Kenmerkend zijn de twee ploeglagen onder de wegenis, met eronder een erg fragmentair bewaarde en verstoorde E-horizont. Ook de onderliggende C-horizont was sterk gebioturbeerd. Een B-horizont bleek volledig verweerd of afgetopt.	26
Figuur 4: vlakregistratie van WP02. Links valt de erg dikke, homogene, recent aangebrachte bouwvoor op.	27
Figuur 5: recente verstoring S.1.01-S.1.02 in het noorden van WP01.	29
Figuur 6: recente verstoring S.1.02 in de coupe.	29
Figuur 7: natuurlijk spoor S.1.13 in de coupe.	30
Figuur 8: bakstenen sterfputje in het noorden van WP01.	30
Figuur 9: recente paalsporen of verstoringen S.1.08 en S.1.10 in de coupe. Gezien de ondiepe bewaring van de sporen werd de bewaringstoestand ondermaats ingeschat.	31
Figuur 10: enkele moesbedden in het vlak van WP02.	32
Figuur 11: recente kuil S.2.01 in het vlak.	32
Figuur 12: recente kuil S.2.01 in de coupe.	33
Figuur 13: beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek.	37

4.2 Lijst met plannen

Plan 1: Plangebied op topografische kaart.	2
Plan 2: Plangebied op kadastrale kaart (GRB).	2
Plan 3: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM).	6
Plan 4: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM.	7
Plan 5: Plangebied op de tertiairgeologische kaart.	9
Plan 6: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000.	10
Plan 7: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen.	11
Plan 8: Plangebied op de Ferrariskaart.	13
Plan 9: Plangebied op de Vandermaelenkaart.	14
Plan 10: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen.	14
Plan 11: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart.	17
Plan 12: Synthesekaart van het bureauonderzoek.	18
Plan 13: voorstel inplanting proefsleuven zoals voorgelegd aan betrokken partijen voor de start van het veldwerk (foutieve weergave noordpijl).	23
Plan 14: overzicht uitvoer onderzoek.	24
Plan 15: Algemeen sporenplan van het onderzoek (1:1; digitaal; 27/12/2018).	28

4.3 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.	15
---	----

5 Bibliografie

- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2017. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 2.0)*, Brussel.
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2018. Geoportaal. Available at: <https://geo.onroerendergoed.be>.
- AGIV, 2018a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Bodemerosiekaart.
- AGIV, 2018b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogte Model.
- AGIV, 2018c. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootchalig Referentiebestand (GRB).
- AGIV, 2018d. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- BAUWENS-LESENNE, M., 1963. Bibliografisch repertorium der oudheidkundige vondsten in Westvlaanderen (vanaf de vroegste tijden tot aan de Noormannen). *Oudheidkundige Repertoria IV*, IV.
- DE BEENHOUWER, J., 2015. *Ekeren Veltwijcklaan. Archeologische prospectie met ingreep in de bodem, Fodio Rapport 18*,
- BELLENS, T. & VEECKMAN, J., 2003. Archeologisch onderzoek in de stad Antwerpen in 2003 (Antw.). *Archaeologia Mediaevalis*, 27, pp.46–48.
- BEYAERT, M. et al., 2006. *België in kaart. De evolutie van het landschap in drie eeuwen cartografie*, Brussel: Uitgeverij Lannoo.
- BOGEMANS, F., 1997. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, Kaartblad 1-7 Essen Kapellen*, Brussel: Vrije Universiteit Brussel.
- CAI, 2018. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerendergoed.be/>.
- CARTESIUS, 2018. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.
- CLAESSENS, J. & VAN PEER, P., Het paleolithicum ten noorden van Antwerpen. *Bulletin van de Antwerpse Vereniging voor Bodem- en Grotonderzoek*, pp.10–11.
- CUYT, G., 1987. De bewoning rond Antwerpen tijdens de Gallo-Romeinse periode. In *Het ontstaan van Antwerpen. Feiten en Fabels*. pp. 127–144.
- DOV VLAANDEREN, 2018a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DOV VLAANDEREN, 2018b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DOV VLAANDEREN, 2018c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at:

- <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- VAN DEN EYNDE, M., 1988. *Ekeren: studie van het archaeologisch materiaal uit de Gallo-Romeinse periode (licentiaatsthesis VUB)*,
- GEOPUNT, 2018a. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2018b. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2018c. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2018d. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845).
- GEOPUNT, 2018e. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854).
- IBENS, W., 1976. Gallo-Romeinse bewoningssporen te Ekeren. In *Annalen van het 44ste Congres van de Federatie van Kringen voor Oudheidkunde en Geschiedenis van België*. s.l., pp. 49–54.
- JACOBS, P., POLFLIET, T. & MOERKERKE, G., 2010. *Toelichtingen bij de geologische kaart van België Vlaams Gewest. Kaartblad 1-7. Essen-Kapellen*, Brussel.
- KENNES, H. & STEYAERT, R., 1997. Inventaris van het cultuurbezit in België, Architectuur, Provincie Antwerpen, Arrondissement Mechelen, Kantons Duffel - Heist-op-den-Berg, Bouwen door de eeuwen heen in Vlaanderen.
- KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2018. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.
- LAGA, P., LOUWYE, S. & GEERTS, S., 2001. Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium). *Geologica Belgica*, 4(1–2), pp.135–152.
- MAES, K., 1983. *Bijdrage tot de studie van Mesolithische microlieten in de provincie Antwerpen*,
- MINSAER, K., 2004. Bewoningssporen uit de late Bronstijd en de IJzertijd te Ekeren. Voorlopige resultaten van het archeologisch onderzoek in 2002 naar aanleiding van de uitbreiding van goederenspoor 27A. *Lunula Archaeologia Protohistorica*, XII, pp.109–115.
- MINSAER, K., 2003. Van de Leugenberg tot het Laar. Bewoningssporen uit de late bronstijd, de IJzertijd en de Gallo-Romeinse periode aan de goederenspoorlijn te Ekeren. Interimverslag. In *Vlekken in het zand. Archeologie in en rond Antwerpen*. pp. 115–123.
- ROBBERECHTS, B., 1998. *Topografische spreiding van de landelijke bewoning in de Romeinse tijd in de Belgische Kempen en Haspengouw (onuitgegeven licentiaatsthesis)*,
- VANMOERKERKE, J., 1987. Het mesolithicum in het Antwerpse: een rijke oogst op het Wilrijkse plein. *Het ontstaan van Antwerpen*, pp.25–32.
- YPERMAN, W. & SMEETS, M., 2014. *Het archeologisch onderzoek van het Kristus-Koningplein te Ekeren, Archeo-rapport 208*,

6 Bijlagen

6.1 Veldplannen

6.2 Lijsten

6.2.1 Sporelijst

6.2.2 Fotolijst

6.3 Digitale versie van het rapport, de bijlagen en het fotomateriaal