Bureau voor Archeologie Rapport 834

Zandstraat naast 7, Heeswijk-Dinther, gemeente Bernheze: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase



Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 834. Zandstraat naast 7, Heeswijk-Dinther, gemeente Bernheze: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase

auteur: A. de Boer (KNA senior prospector)

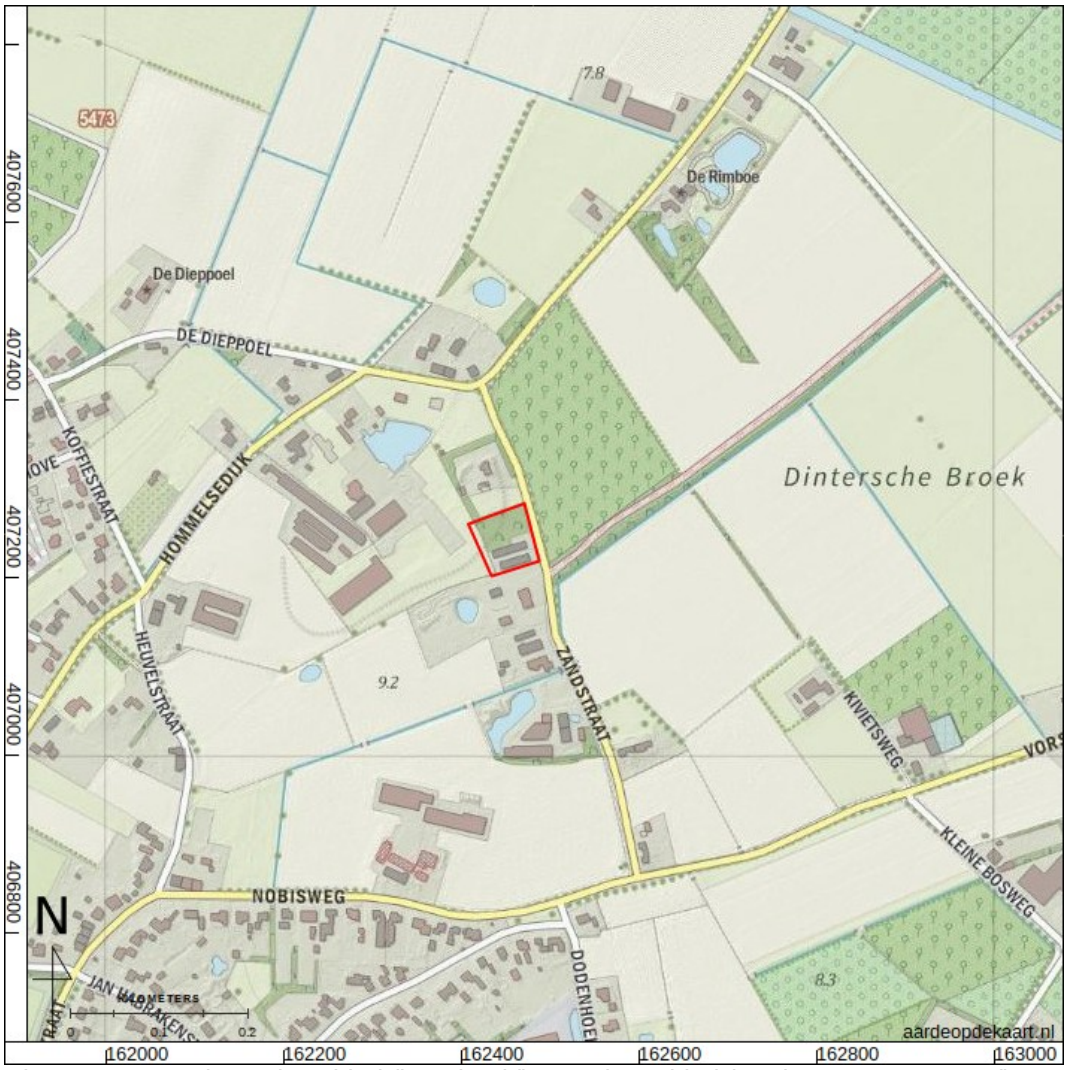
datum: 4 oktober 2019

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie
Koningsweg 244 Utrecht
T 030 245 18 95
E info@bureauvoorarcheologie.nl
I https://www.bureauvoorarcheologie.nl

Administratieve gegevens

Projectnummer	2019061701
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Bernheze
Plaats	Heeswijk-Dinther
Toponiem	Zandstraat naast 7
Centrum locatie (m RD)	162.450; 407.240 (x; y)
Omvang plangebied	4.030 m^2
Kadastrale gegevens	gemeentecode: HWK02, sectie: F, nummer(s): 983
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	4735766100 (ABU); 4735774100 (ABO)
Soort onderzoek	een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase
Opdrachtgever	J. van Eerd
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie
Kaartblad	45G
(RO) kader onderzoek	Bestemmingsplanwijziging
Periode van uitvoering	September 2019
Bevoegde overheid	Gemeente Bernheze
Deskundige namens bevoegde overheid	Onbekend
Status goedkeuring bevoegde overheid	Onbekend
Beheerder en plaats van documentatie	Digitale documentatie: ARCHIS en E-Depot Vondstdocumentatie: geen vondsten



Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl).

Inhoudsopgave

Samenvatting....7
1 Inleiding....8
1.1 Doelstelling en vraagstelling....8
2 Bureauonderzoek....9
2.1 Methode....9
2.2 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik....9
2.3 Huidige situatie....10
2.4 Aardwetenschappelijke waarden....11
2.5 Historische situatie....12
2.6 Mogelijke verstoringen....13
2.7 Archeologische en bouwhistorische waarden....13
2.8 Gespecificeerde verwachting....17
3 Booronderzoek....19
3.1 Inleiding....19
3.2 Methode....19
3.3 Resultaten en bodemkundige interpretatie....20
3.4 Archeologische interpretatie....21
4 Waardestelling en Selectieadvies....22
5 Conclusie....23
6 Advies....24
7 Literatuur....25
Figuren....27
Bijlage 1: Boorbeschrijvingen....47

Lijst met Figuren

Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl)....4
Figuur 2: Ligging van het plangebied....27
Figuur 3: Planschets....28
Figuur 4: Archeologische kaart van de gemeente Bernheze (Buesink e.a. 2011). 29
Figuur 5: Luchtfoto 2018....30
Figuur 6: Topografische kaart....31
Figuur 7: Foto van het plangebied, zuidelijk deel (boven) *en noordelijk deel (onder; Google Street View).*....32
Figuur 8: Foto's van de noordelijke stal....33
Figuur 9: Verbeelding bestemmingsplan....34
Figuur 10: Geomorfologische kaart....35
Figuur 11: Bodemkaart (Alterra Wageningen UR 2012)....35
Figuur 12: Bodemkaart ruilverkaveling Leygraaf (Rutten 1963)....36
Figuur 13: Hoogte-reliëfkaart (Kadaster en PDOK 2014)....37
Figuur 14: Kadastrale minuut *Dinther*, sectie C, blad 2....38
Figuur 15: Topografisch militaire kaart 1850....39
Figuur 16: 609-2080-VEGHEL-1899....39
Figuur 17: 609-2081-VEGHEL-1916....40
Figuur 18: 609-2082-VEGHEL-1928....40
Figuur 19: Uden - Veghel 1956 blad 45G....41
Figuur 20: 45G-1956-Uden / Veghel....41
Figuur 21: 45G-1967-Uden / Veghel....42
Figuur 22: 45G-1978-Uden / Veghel....42
Figuur 23: 45G-1988-Uden / Veghel....43
Figuur 24: Archeologische vondstlocaties (geel) en zaken (blauw) uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017b)....44
Figuur 25: Boorpuntenkaart....45
Figuur 26: Getekende boorprofielen in schematische doorsnede, en aanduiding van bodemhorizonten....46

Lijst met Tabellen

Tabel 1: Aardkundige waarden....12
Tabel 2: Bekende archeologische waarden tot ca. 500 m van het plangebied....16

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd in verband met de bouw van een woning aan de Zandstraat naast huisnummer 7 te Heeswijk-Dinther.

De vraagstelling van het onderzoek luidt: hoe kan rekening gehouden worden met eventuele archeologische waarden bij de voorgenomen ontwikkeling? Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocollen 4002 en 4003. In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Roerdalslenk'. De top van het bodemprofiel bestaat uit dekzand. Hierop ligt een antropogeen dek, gevormd in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Onder dit dek kunnen archeologische resten aanwezig zijn. Het plangebied is op kaarten uit de 19e eeuw onbebouwd. In de jaren zeventig van de 20e eeuw is het plangebied in gebruik genomen als erf met onderkelderde stallen waardoor de ondergrond verstoord zal zijn.

In het plangebied zijn vijf boringen gezet tot maximaal 180 cm onder het maaiveld. Het booronderzoek heeft bevestigd dat sprake is van een grotendeels intact antropogeen dek op dekzand. De top van de C horizont ligt tussen 70 en 130 cm -mv (767 en 791 cm NAP). In boorprofiel 3 ligt de A horizont scherp op de C horizont. In boorprofielen 1, 2 en 4 zijn menglagen tussen de A en de C horizont aanwezig. In boorprofiel 5 is ligt onder het bouwlanddek een restant van de oorspronkelijke podzolgrond. De top van de C-horizont ligt in boorprofielen 1 tot en met 4 op vergelijkbare hoogte als in boorprofiel 5. De bodem is dus waarschijnlijk niet diep vergraven zodat onder het antropogene dek een archeologische sporenniveau bewaard kan zijn.

In het plangebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn onder een grotendeels intact antropogeen dek. Onder de stallen is de bodem waarschijnlijk verstoord. Daarom wordt aanbevolen om de woning binnen de contouren van de huidige stallen te plaatsen omdat op die manier alleen in geroerde grond wordt gegraven.

Als graafwerkzaamheden ten behoeve van de woningbouw buiten de contouren van de stallen plaatsvinden wordt aanbevolen nader onderzoek te doen naar de af- en aanwezigheid en waardering van eventuele resten door middel van een proefsleuven onderzoek (karterende en waarderende fase).

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2015. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Bernheze.

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch onderzoek uitgevoerd in verband met de bouw van een woning aan de Zandstraat naast 7 te Heeswijk-Dinther.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

De ligging van het plangebied staat afgebeeld in fig. 1. Op grond van het gemeentelijke archeologische beleid moet voor de beoogde ontwikkeling een archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

Het onderzoek is uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000,[1] in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een booronderzoek in de verkennende fase. Op basis van de bevindingen is een advies gegeven hoe bij het project rekening kan worden gehouden met archeologische waarden.

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting. Het doel van het veldonderzoek is het controleren en verfijnen van de archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd als booronderzoek (IVO – O) en betreft de verkennende fase. Met het verkennende veldonderzoek wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

1. Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?
2. Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?
3. Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?
4. Zijn er potentiële archeologische niveaus, en zo ja, wat is de aard, diepteligging en verbreiding hiervan?
5. Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:
   a) Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?
   b) Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?

1 https://www.kiwa.nl/upload/certificate/00094278.pdf

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA 4.1, protocol 4002.[2]

In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied te komen. Eerst wordt het plan- en onderzoeksgebied vastgesteld en het onderzoek gemeld bij ARCHIS. Daarna wordt achtereenvolgens de aardkundige, archeologische en historische context van het te onderzoeken gebied bestudeerd. Deze gegevens leiden tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. In de gespecificeerde verwachting worden de mogelijk aanwezige archeologische waarden beschreven in termen van onder meer diepteligging, omvang, ouderdom en conservering.

De genoemde stappen leiden tot onderhavig rapport en het openbaar maken van de resultaten bij Archis en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie.[3] In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd. Er hebben geen contacten plaatsgevonden met lokale amateurs en/of Heemkunde-kringen.

Van alle afgebeelde kaarten is het noorden boven, tenzij anders aangegeven.

2.2 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik

Afbakening plan- en onderzoeksgebied

De contouren van het plangebied staan afgebeeld in fig. 2. Het plangebied ligt in de gemeente Bernheze ten noordoosten van de plaats Heeswijk-Dinther. De locatie ligt ten zuiden van het adres Zandstraat 7. Het plangebied betreft kadastraal perceel F983 in de kadastrale gemeente Heeswijk-Dinther.

Het perceel is ongeveer rechthoekig met zijden van 65 m. Het heeft een omvang van 4.030 m^2.

Om voldoende informatie over aardkundige, historische en archeologische gegevens te verzamelen wordt een onderzoeksgebied gebruikt dat groter is dan het plangebied. Het onderzoeksgebied voor het bureauonderzoek is een zone met straal van circa 500 m om de ontwikkeling heen, het kaartbeeld van fig. 1.

Overheidsbeleid

In het gebied geldt een vastgesteld gemeentelijk archeologisch beleid.[4] Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart uit 2011 heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting. Het beleid is dat bij ingrepen van meer dan 250 m2 en waarbij dieper wordt gegraven dan 40 cm onder maaiveld rekening gehouden moet worden met archeologische waarden.

2 SIKB 2018
3 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Data Archiving and Networking Services
4 Buesink e.a. 2011

Ontwerp c.q. inrichtingsplan;

De beoogde ingreep bestaat uit de sloop van de schuren en de bouw van een woning. De woning komt ongeveer op de plaats van de bedrijfsbebouwing (fig. 3). In de schets staat een tweede optionele woning vermeld – daarvan is inmiddels bekend dat die niet wordt gerealiseerd.

Aard en omvang van de toekomstige verstoring

Naar verwachting wordt bij de bouw van de woning een fundering aangelegd op staal. De gebruikelijke vergravingsdiepte daarvoor is 80 cm. De omvang van de woning is nog niet bekend.

Milieutechnische condities,

Van het plangebied is een omgevingsrapportage aangevraagd.[5] Daaruit blijkt dat geen informatie beschikbaar is. Op de bodemkwaliteitskaart ligt het plangebied in zone ‘natuur en landbouw (AW2000)’. De kans dat de interventiewaarde van één of meerdere stoffen wordt overschreden wordt daarom als klein ingeschat.

Grondwaterpeil

De actuele grondwaterstand in het plangebied is niet bekend. Deze kan worden afgeleid uit de grondwatertrap op de bodemkaart. De grondwatertrap is V en VI. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand ondieper staat dan 80 cm onder maaiveld (trap VI) en op sommige plaatsen ondieper dan 40 cm onder maaiveld (trap V). De gemiddeld laagste grondwaterstand staat dieper dan 120 cm onder maaiveld.

De grondwaterstand zal door de beoogde ingrepen waarschijnlijk niet veranderen.

Consequentie van de ingrepen

Door uitvoeren van graafwerkzaamheden kunnen mogelijk archeologische resten worden vergraven.

2.3 Huidige situatie

De Zandstraat begrenst het plangebied aan de noordoostzijde. Aan weerszijde van het plangebied bevinden zich een burgerwoningen (Zandstraat 5a en Zandstraat 7). Ten westen ligt een weiland (fig. 5 en 6).

In de zuidelijke helft van het plangebied bevindt zich bedrijfsbebouwing (fig. 7). Het betreft twee stallen met omvang 8 m x 35 m en 7,5 m x 40 m. De noordelijke helft is dichtbegroeid met bomen en struiken.

Bouwjaren en vergunningen huidige bebouwing

De bedrijfsbebouwing heeft volgens de Basisadministratie Adressen en Gebouwen (BAG) een bouwjaar van 1900.[6] In de bouwarchieven van de gemeente bevinden zich diverse bouwvergunningen uit de jaren zeventig van de twintigste eeuw, van zowel het woonhuis op Zandstraat 7 (buiten het plangebied) en de bedrijfsbebouwing, namelijk:

- Bouwen agrarisch bouwwerk
    - P.N.H.M. van Eerd, Zandstraat 7, Heeswijk-Dinther, Heeswijk-Dinther: Bouwen agrarisch bouwwerk / stallen, 04-01-1971

5 https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl/
6 Kadaster 2013

- Bouwen woonhuis
  - P. Romme, Zandstraat 7, Heeswijk-Dinther, Heeswijk-Dinther: Bouwen woonhuis, 22-11-1971
- Bouwen agrarisch bouwwerk
  - Vergunning 17 december 1971: P. van Eerd, Zandstraat 7, Heeswijk-Dinther, Heeswijk-Dinther: Bouwen agrarisch bouwwerk / stallen, 17-12-1971
- Bouwen garage:
  - P. van Eerd, Zandstraat 7, Heeswijk-Dinther, Heeswijk-Dinther: Bouwen garage, 08-06-1972
- Vergroten woonhuis
  - C. van Eerd, Zandstraat 7, Heeswijk-Dinther, Heeswijk-Dinther: Vergroten woonhuis, 17-09-1979

In het digitale archief zijn geen tekeningen beschikbaar.

De bedrijfsbebouwing betreft varkensstallen die volgens opgaaf van de eigenaar zijn voorzien van mestputten. Een veldinspectie van de bebouwing heeft dat bevestigd (fig. 8). De zuidelijke stal is ook bezocht, maar daar is ongeveer twee decennia geleden een betonvloer over de oorspronkelijke vloer gestort. De roosters van de mestputten zijn daardoor niet meer zichtbaar. Het is gezien het gebruik als stal en bouwjaar aannemelijk dat deze stal ook voorzien is van mestputten.

Bestemmingsplan

Een verbeelding van bestemmingsplan Buitengebied Bernheze, Gemeente Bernheze (onherroepelijk vastgesteld 2014-10-08) is opgenomen in fig. 9. In het bestemmingsplan is een dubbelbestemming Waarde Archeologie 2 opgenomen. Dit betekent dat bij ingrepen met een omvang van meer dan 250 m^2 waarbij de bodem dieper dan 40 cm onder maaiveld wordt verstoord een rapport moet worden overlegd waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld.

2.4 Aardwetenschappelijke waarden

De aardkundige gegevens staan samengevat in tabel 1.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Roerdalslenk'.[7] De natuurlijke ondergrond bestaat uit fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek (Bx6). Deze afzettingen zijn gevormd in het laatste glaciaal (Weichselien).[8] De dekzanden zijn afgezet in de vorm van welvingen en ruggen. Het plangebied ligt in zo'n gebied met dekzandruggen (fig. 10).

In de top van de dekzanden hebben zich in het Holoceen onder natuurlijke omstandigheden podzolgronden ontwikkeld (fig. 11). Door langdurig gebruik als bouwland is de top van het natuurlijke bodemprofiel verploegd in de Middeleeuwen en Nieuwe tijd en verrijkt met mest. Op veel plaatsen is hierbij een enkele decimeters tot soms bijna een meter dik antropogeen dek ontstaan, bestaande uit een mengsel van gras- of heideplaggen vermengd met potstalmest. Gronden met een matig dik antropogeen dek (minder dan 50 cm dik)

7 Rensink e.a. 2015
8 De Mulder 2003

staan gekarteerd als laarpodzolgronden. Gronden met een dik antropogeen dek staan gekarteerd als hoge zwarte enkeerdgronden.

Ten zuidwesten van het plangebied ligt een dekzandrug met een dik antropogeen dek (ook wel: oud bouwlanddek). De zuidoostelijke rand van deze zone loopt door tot in het plangebied. Ten oosten van het plangebied liggen podzolgronden zonder of met een dun antropogeen dek (veldpodzolgronden). Van deze zone loopt de westelijke grens nog net door tot in het plangebied. Het grootste deel van het plangebied heeft een matig dik antropogeen dek.

Op de bodemkaart die is opgesteld voor de ruilverkaveling Leygraaf staat het hele plangebied gekarteerd als eenheid Ed2: zandgronden met een zeer dik (meer dan 80 cm dik) humeus dek (fig. 12).

Het maaiveld in het plangebied ligt op 8,5 tot 9,0 m NAP. De poldzolgronden ten oosten van het plangebied liggen ongeveer een meter lager. De dekzandrug ten noordwesten is op de hoogte-reliëfkaart niet (meer) herkenbaar door bedrijfsbebouwing.

Bron	Situatie plangebied, omschrijving
Geologie	Geologische Overzichtskaart 1 : 250 000:[9] • Bx6: Formatie van Boxtel met een dek van het Laagpakket van Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek (Bx6)
Geomorfologie (fig. 10)	Dekzandruggen (+/- oud bouwlanddek, 3L5)
Bodemkunde (fig. 11)	In het plangebied liggen drie eenheden: 1. Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (Hn21-V*); 2. Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (zEZ21-VI); 3. Laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (cHn21)
AHN (fig. 13)	Het maaiveld in het plangebied ligt op 8,5 tot 9,0 m NAP.

Tabel 1: Aardkundige waarden.

2.5 Historische situatie

Het plangebied ligt ten oosten van de oude dorpskernen van Heeswijk en Dinther. Heeswijk en Dinther worden in geschriften voor het eerst genoemd in de 12e en 13e eeuw.[10] De dorpen zijn ontstaan op een dekzandrug langs de oostoever van de Aa. In de loop van de 20 eeuw zijn de dorpen aan elkaar gegroeid.

De oudst beschikbare kaart van het gebied is de kadastrale minuut van begin 19e eeuw (fig. 14). Op deze kaart is de nu bestaande wegenstructuur herkenbaar. De rug ten noordwesten van het plangebied staat aangeduid als ‘Het Zand’. Het plangebied ligt op kadastraal perceel 521. Dit perceel staat geregistreerd op de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels als bouwland in eigendom van Johan van Lieshout. Verspreid rond de bouwlanden liggen boerenhoeves. Het Zand lag waarschijnlijk lange tijd op de oostelijke rand van het bouwlandencomplex bij de dorpen Dinther en Heeswijk. Tussen Het Zand en de dorpen lagen ook nog de “Eikenhoek” en “Heuvel”. Verder oostelijk liggen natte gronden die als weilanden

9 De Mulder 2003
10 Van der Sijs 2010

werden gebruikt (Muggenhoek, De Poel, Het Dinthersche Broek).

Op de topografisch militaire kaart van 1850 en de daarop volgende Bonnebladen is het verschil tussen de bouwlanden ten westen van de Zandstraat en de weilanden ten oosten steeds zichtbaar (fig. 14 tot en met 18). Het plangebied is in deze periode bouwland. Het plangebied blijft ook op de topografische kaarten daarna onbebouwd tot de uitgave van 1978 (fig. 19 tot en met 21). In de jaren zeventig van de 20e eeuw worden de stallen in het plangebied gebouwd (fig. 22 en 23).

2.6 Mogelijke verstoringen

Het plangebied ligt in Ruilverkavelingsgebied De Leygraaf dat is uitgevoerd in de periode 1963 tot 1980. Mogelijk zijn als onderdeel daarvan sloten gedempt en gegraven en percelen geëgaliseerd.

In het plangebied in de jaren zeventig van de 20e eeuw twee bedrijfsgebouwen gerealiseerd. Het is onbekend of deze zijn onderkelderd.

Verder zijn geen grootschalige bodemverstoringen bekend.

2.7 Archeologische en bouwhistorische waarden

Archeologische vondstlocaties en zaken staan weergegeven in fig. 24 en staan toegelicht in tabel 2. De belangrijkste bevindingen worden in de lopende tekst samengevat.

In het onderzoeksgebied liggen geen archeologische terreinen (AMK terreinen). In het plangebied liggen geen archeologische waarnemingen. Het plangebied is niet eerder archeologisch onderzocht.

Ongeveer 200 m noordelijk is een booronderzoek uitgevoerd ter hoogte van Hommelsedijk 6 (zaak 2.347.756.100). Daarbij bleek dat de bodem in vrijwel het hele plangebied tot in de C horizont is verstoord. Het advies luidde om geen nader onderzoek uit te voeren (vrijgave).

Ongeveer 500 m westelijk van het plangebied is in 2012 voor woningbouwplan Rodenburg (tussen Rodenburgseweg en Koffiestraat) een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd (zaak 2.345.430.100). Doordat bleek dat sprake is van een intact bodemprofiel met oud bouwlanddek, is er in 2018 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (zaak 4.042.591.100). Van het proefsleuvenonderzoek zijn de resultaten nog niet beschikbaar.

Ongeveer 500 m zuidelijk is voorafgaand aan de realisatie bedrijventerrein Retsel archeologisch onderzocht. Op deze locatie heeft een booronderzoek (zaak 2.081.087.100), proefsleuvenonderzoek (zaak 2.237.060.100) en daarna een opgraving plaatsgevonden. Daarbij zijn een grafveld uit de IJzertijd-Romeinse tijd; nederzettingssporen uit de IJzertijd en sporen van landinrichting uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd aangetroffen.

In het plangebied zijn geen bekende militaire erfgoedwaarden aanwezig.[11]

Archeologische terreinen
Geen.
Zaken (incl. evt. bijbehorende vondsten)

11 Stichting RAAP 2017; Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016

2.081.087.100: Bernheze, Dinther, Retsel, boring

Door gewassen (mais) kon bijna een derde van het terrein niet onderzocht worden.[12] Naar aanleiding van het onderzoek is vondstlocatie 1.070.613 geregistreerd. Vlak naast het terrein staat een boerderij uit 1760. De oppervlaktevondsten, die verspreid over het terrein zijn aangetroffen, hebben een ouderdom die hier aardig mee overeenkomt. Slechts twee fragmenten dateren uit de Volle Middeleeuwen. Op het gehele terrein komt een matig tot dik pakket opgebracht materiaal voor. In een aantal gevallen is een oud esdek te onderscheiden. In de overige boringen is geen onderscheid te maken tussen de huidige bouwvoor en een fossiele akkerlaag. Het zuidoostelijke puntje van het terrein is zichtbaar afgevlakt. Hier vlakbij is in een tweetal boringen een lemige, zeer humeuze laag aangetroffen, boven het originele dekzand. Mogelijk zijn dit beekafzettingen of afzettingen behorende bij een klein vennetje. Tevens zijn in enkele boringen houtskoolpuntjes aangetroffen.

Op deze locatie zijn de volgende vondsten geregistreerd:

- 2 stuks, keramiek, kogelpot, Late Middeleeuwen: Dunwandige fragmenten
- 3 stuks, keramiek, Pingsdorf geelwitbakkend, Late Middeleeuwen A: Kleine wandfragmenten, sterk verweerd.
- 3 stuks, keramiek, steengoed, Late Middeleeuwen B - Nieuwe Tijd Vroeg: 2 bodemfragmenten
- 5 stuks, keramiek, roodbakkend geglazuurd aardewerk, Late Middeleeuwen B - Nieuwe Tijd Laat: Kleine fragmenten, niet nader te dateren

2.095.449.100: Bernheze, Dinther, Retsel, proefputten\proefsleuven

Het plangebied heeft een oppervlak van circa 7,1 ha. Bij aanvang van het veldwerk bleek een zone van 2,3 ha ontoegankelijk. In totaal was dus ruim 4,8 ha van het plangebied toegankelijk voor onderzoek. Hiervan is 4862 m2 (10%) onderzocht door middel van proefsleuven. Het plangebied Retsel bevat archeologische sporen daterend van de ijzertijd tot en met de middeleeuwen, verspreid over twee of drie locaties aan de noord- en de westzijde van het plangebied. Waarschijnlijk is er sprake van één vindplaats. De vierkante structuren, die deel uitmaken van een prehistorisch of Romeins grafveld, zijn mogelijk in verband te brengen met de besproken sporenclusters. Een opvallend resultaat komt uit het botanische onderzoek. De depressie is al in het mesolithicum met houtskoolresten opgevuld, wat activiteiten in die periode in de omgeving suggereert. Vooralsnog zijn in de proefsleuven geen mesolithische sporen of vondsten geïdentificeerd. Mogelijk zijn deze met de ontgronding verdwenen of ze zijn nog niet open gelegd.

Op basis van de toegekende waarden is de vindplaats behoudenswaardig. Indien behoud niet mogelijk is, is een vervolgonderzoek noodzakelijk.[13]

2.231.333.100: Bernheze, Dinther, bureauonderzoek

Uitvoerder: Synthegra BV

Rapport niet beschikbaar.[14]

2.237.060.100: Bernheze, Heeswijk, proefputten\proefsleuven

Bij deze zaak is vondstlocatie 1.089.483 geregistreerd.

Het onderzoeksgebied is plaatselijk verstoord, met name aan de westzijde, tot een diepte van 85 cm beneden het opgravingsvlak. Hier is grotendeels dan ook geen esdek meer aanwezig. In de werkputten ten oosten hiervan is wel een esdek aangetroffen met een dikte van ongeveer 20 tot 60 cm. Opvallend is dat het esdek dikker is, juist daar waar een lichte depressie aanwezig is. Het lijkt erop dat het hele plangebied bij ontginning is geëgaliseerd en dat alleen plaatselijk, waar lichte depressies aanwezig zijn een intact bodemprofiel bewaard is gebleven. In het esdek zijn twee fasen te onderscheiden. In het onderste zijn twee vondsten gedaan uit de 15de of 16de eeuw. Dit komt overeen met een datering van het esdek in de late middeleeuwen tot in de nieuwe tijd, die is vastgesteld bij het onderzoek door Archol direct ten zuidwesten van het plangebied. De algemene datering van de archeologische resten is vastgesteld van de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd. Hierbij betreft het voornamelijk ontginningssporen, zoals kuilen en greppels. Deze liggen verspreid over het onderzoeksterrein. Archeologische overblijfselen van voor deze tijd ontbreken. Van verwachte sporen en vondsten uit de ijzertijd en Romeinse tijd is geen sprake.[15]

2.247.129.100: Bernheze, Dinther, Dodenhoekstraat 1 , boring

Naar aanleiding van de resultaten van het bureauonderzoek (zaak 2.231.333.100:) wordt voor deelgebied 2 van het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

De natuurlijke veldpodzolgrond is in het hele plangebied niet aangetroffen. Het plangebied lijkt te zijn

12 Oudhof en Hessing 2001
13 De Leeuwe 2006
14 Nillesen 2009
15 Van de Venne 2009

geroerd tot in de C-horizont. Vuursteenvindplaatsen die voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen bestaan, zijn niet meer in situ aanwezig. De lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen blijft daarom behouden. Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C- horizont reiken, maar de archeologische verwachting voor nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen was op basis van de resultaten van het bureauonderzoek laag. Bij het booronderzoek zijn geen duidelijke archeologische indicatoren aangetroffen om deze verwachting te veranderen. De archeologische verwachting voor sporen en vondsten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen blijft laag. Sporen uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd, die eveneens tot in de C-horizont kunnen reiken, zijn eventueel nog intact. Het is mogelijk dat de verstoring waarvan sprake is in alle vier de boringen, geïnterpreteerd mag worden als archeologische laag uit die periode en dan eventueel in verband kan gebracht worden met de middeleeuwse sporen die aan de overzijde van de Dodenhoeksestraat reeds zijn 14 vastgesteld. De archeologische verwachting voor nederzettingsresten uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd blijft middelhoog.[16]

2.255.820.100: Bernheze, Dinther, bedrijventerrein Retsel, opgraving

Vervolg op proefsleuvenonderzoek zaak 2.237.060.100.

Bij deze zaak is vondstlocatie 1.096.500 geregistreerd.

Het betreft de opgraving ten noordoosten van het plaatsje Retsel. Bij dit onderzoek is een grafveld aangetroffen met ca. 50 grafmonumenten en ca. 30 grafkuilen. In het noorden van het grafveld is tevens een opvallend grote, rechthoekige structuur aangesneden, die geïnterpreteerd kan worden als een cultusplaats. Hiervan is aangetoond dat de greppel vrij diep (1,5 m) en meerdere malen is uitgegraven tijdens de Romeinse gebruiksfase van het grafveld, echter het kan niet uitgesloten worden dat deze al in de IJzertijd is vervaardigd. In het centrum van de cultusplaats ligt een rechthoekige grafstructuur met een datering in de 3e eeuw voor Chr Opvallend element in het grafveld is dat geen monument hetzelfde is. In principe zijn er 17 ronde randstructuren en 29 rechthoekige randstructuren aangetroffen, maar in detail is geen enkele hiervan hetzelfde. Zowel qua omvang als qua vorm is de variatie groot.

Het bleek niet mogelijk om binnen het grafveld een chronologische ontwikkeling te reconstrueren; hiervoor is te weinig goed dateerbaar materiaal voorhanden. Hetzelfde geldt voor het onderzoek naar en de analyse van de crematieresten: door diverse verstrooiingen zijn deze nog slechts gedeeltelijk aanwezig; slechts van vijf bijzettingen kon het geslacht en de leeftijd van de overledene bepaald worden.

Twee bijzondere aspecten van dit Heeswijkse grafveld zijn de vele dodenhuisjes en de sporen van rituele offers in de natuurlijke depressies ter plaatse van het grafveld: verspreid tussen deze grafcontexten liggen 34 palenconfiguraties waarvan vastgesteld is dat deze eenzelfde datering hebben als het grafveld en aldus een functie gehad hebben binnen het begrafenisritueel. Wellicht als grafmonument, maar mogelijk ook als dodenhuis. Opvallend zijn de vierpalige structuren met langwerpige kuilen in de zuidelijke depressie; deze dateren allen uit de Midden-Romeinse periode. Uit diezelfde periode dateren de talrijke aardwerkdeposities in de natuurlijke depressies. Mogelijk zijn deze vondsten een indicatie voor offerpraktijken in natte contexten, die te maken hebben met het grafritueel. In de loop van de 3e eeuw na Chr. raakt het grafveld definitief in onbruik.

Naast het grafveld zijn ook sporen uit de Late Middeleeuwen/ Nieuwe tijd gevonden, bestaande uit een cluster kuilen, sloten en diverse palenrijen in de noordoosthoek van het onderzoeksgebied.[17]

Op deze locatie zijn de volgende vondsten geregistreerd:

- 43 stuks, keramiek, Pingsdorf geelwitbakkend, Vroege Middeleeuwen D - Late Middeleeuwen A
- 21 stuks, keramiek, aardewerk, handgevormd, Vroege Middeleeuwen - Late Middeleeuwen A
- 602 stuks, dierlijk bot, onbekend, Late IJzertijd - Midden Romeinse Tijd: verbrand botmateriaal aangetroffen in menselijke graven
- 518 stuks, keramiek, aardewerk, gedraaid, Vroeg Romeinse Tijd - Midden Romeinse Tijd: Uit depressie zone
- 10 stuks, ijzer, spijker, Late IJzertijd - Midden Romeinse Tijd: grafvondsten
- 4 stuks, keramiek, Elmpt, Late Middeleeuwen A
- 171 stuks, keramiek, grijsbakkend gedraaid aardewerk, Late Middeleeuwen B
- 3 stuks, brons, scharnierfibula, Midden Romeinse Tijd: Uit akkerdek boven grafveld
- 10 stuks, keramiek, aardewerk, handgevormd, Midden IJzertijd - Late IJzertijd

16 Van der Velde 2009
17 Moesker 2012

- 111 stuks, keramiek, roodbakkend geglazuurd aardewerk, Late Middeleeuwen B - Nieuwe Tijd Vroeg
- 677 stuks, keramiek, aardewerk, gedraaid, Vroeg Romeinse Tijd - Midden Romeinse Tijd
- 453 stuks, keramiek, aardewerk, handgevormd, Late IJzertijd
- 2 stuks, keramiek, weefgewicht, Vroege Middeleeuwen D - Late Middeleeuwen B
- 90 stuks, keramiek, steengoed, Late Middeleeuwen B - Nieuwe Tijd Midden
- 1 stuks, koper, quadrans, Vroeg Romeinse Tijd - Midden Romeinse Tijd: slechte conservering. Munt uit akkerdek boven grafveld
- 29 stuks, keramiek, Paffrath, Late Middeleeuwen A
- 75 stuks, glas, onbekend, Vroeg Romeinse Tijd - Midden Romeinse Tijd: glas uit grafcontext, zeer vergruisd
- 33 stuks, keramiek, aardewerk, gedraaid, Vroege Middeleeuwen

2.345.430.100: Bernheze, Heeswijk, Rodenburgseweg, boring

Uit het verkennend booronderzoek (35 boringen) blijkt dat de bodem in het onderzoeksgebied gedeeltelijk is opgehoogd met een plaggendek. Daaronder zijn de resten van podzolbodems aangetroffen. In en onder deze resten kunnen zich archeologische sporen en vondsten bevinden. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat bij de bestaande planvorming mogelijk aanwezige archeologische resten verstoord zullen worden. Gezien de aard van de geplande ingrepen wordt aanbevolen de plannen zodanig aan te passen of anders een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren.[18]

2.347.756.100: Bernheze, Heeswijk, Hommelsedijk 6, boring

Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied twaalf boringen gezet met behulp van een zandguts en een megaboor. Tevens zijn bodemontsluitingen en molshopen geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Uit de resultaten van het met de zandguts verrichte onderzoek blijkt dat binnen het plangebied oorspronkelijk podzolbodems gevormd zijn. Hiervan resteert echter nog slechts op één boorpunt een deel van de BC-horizont. De bodem binnen het plangebied is vrijwel overal tot in het schone gele zand van de C-horizont verstoord. Deze verstoring is waarschijnlijk het gevolg van zandwinning in de tweede helft van de twintigste eeuw. Het naboren met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm en het zeven van het hiermee opgeboorde zand, hebben binnen het plangebied slechts moderne puin en aardewerkresten opgeleverd. Ditzelfde geldt voor de inspectie van de molshopen en de bodemontsluitingen. Dit bevestigt de aanname dat de bodemverstoring het gevolg is van zandwinning in de twintigste eeuw.[19]

3.294.573.100 en **3.294.581.100: Bernheze, Dinther, Dodenhoeksestraat, bureauonderzoek en boring**

De bodem bestaat uit een 50-90 cm dikke A-horizont, bestaande uit matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin zand met daaronder een 20-50 cm dikke oude cultuurlaag, bestaande uit matig fijn, zwak siltig, lichtbruin grijs, gevlekt zand. De C-horizont bestaat uit matig fijn, zwak siltig, beige, zwak gleyhoudend zand. De aanwezigheid van de oude cultuurlaag heeft gevolgen voor de archeologische verwachting van jagers-verzamelaars. De archeologische verwachting voor het Paleolithicum en Mesolithicum wordt bijgesteld naar laag. De archeologische verwachting voorde overige perioden zoals deze is gespecificeerd in het bureauonderzoek blijft ongewijzigd. Op grond van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek adviseert Econsultancy om het plan-gebied nader te onderzoeken door middel van een IVO karterende en waarderende fase, proefsleuven (IVO-P).[20]

4.042.591.100: Bernheze, Heeswijk Dinther, Rodenburg, proefputten\proefsleuven

Uitvoerder: Econsultancy BV

Rapport niet beschikbaar

Vondstlocaties los

1.106.841: Bernheze, Dinther, Dinther, Indirect: archief

Op deze locatie is de volgende vondst geregistreerd: 1 stuks, steen, bijl, Vroeg Neolithicum B - Bronstijd

Tabel 2: Bekende archeologische waarden tot ca. 500 m van het plangebied.

18 Rondags 2012
19 Exaltus en Orbons 2012
20 Boots 2015

In het plangebied staan geen bekende (ondergrondse) gemeentelijke bouwhistorische waarden geregistreerd.[21] In het onderzoeksgebied bevinden zich geen rijksmonumenten.[22]

2.8 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Roerdalslenk'. De top van het bodemprofiel bestaat uit dekzand. Hierop is in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd een antropogeen dek gevormd. Onder dit dek kunnen archeologische resten aanwezig zijn. Door het gebruik als landbouwgrond is de kans klein dat ondiepe archeologische resten nog intact zijn. Intacte resten uit het Paleolithicum en Mesolithicum worden daarom niet verwacht. Het plangebied is op historische kaarten uit de 19e eeuw onbebouwd. In de jaren zeventig van de 20e eeuw is het in het plangebied in gebruik genomen als erf met stallen, waardoor de ondergrond verstoord geraakt kan zijn.

De verwachting wordt als volgt gespecificeerd:

1: Datering

Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

2: Complextype

Archeologische resten uit de periode van landbouwsamenlevingen en staatssamenlevingen gerelateerd aan bewoning, economie, infrastructuur, rituelen en begravingen.

3: Omvang

Archeologische bewoningsresten uit de periode van de landbouwsamenlevingen kunnen worden beschouwd als vlakelementen van kleine tot grote omvang. Andere complextypen kunnen zich als lijn- of als puntelementen manifesteren (greppels, erfscheidingen, begravingen, depots).

4: Diepteligging

Onder het antropogene dek. De top van het archeologische niveau ligt naar verwachting enkele decimeters onder het oppervlak.

5: Gaafheid en conservering (fysieke kwaliteit)

Organische archeologische resten – die ondieper dan 120 cm onder maaiveld liggen en naar verwachting periodiek boven het grondwaterniveau liggen – kunnen in slechte conserveringsstaat zijn. Andere artefacten en grondsporen onder het conserverende antropogene dek zijn naar verwachting goed bewaard gebleven.

Over de gaafheid en conservering van eventuele sporen en artefacten zijn verder geen nadere gegevens bekend.

6: Locatie

Hele plangebied.

21 https://www.bernheze.org/data/downloadables/4/4/5/monumentenlijst-bernheze.pdf
22 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017a

7: Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken):

Archeologische resten kenmerken zich door de aanwezigheid van een sporen niveau.

8: Mogelijke verstoringen

Door bouw- en sloopactiviteiten kunnen archeologische resten zijn vergraven. Door landverbetering en herverkaveling van ruilverkaveling Leygraaf kan de grond in plangebied ook zijn verstoord.

Specificatie LS05 van de BRL4000 verplicht dat aansluitend op het formuleren van de gespecificeerde verwachting een onderzoeksstrategie wordt opgesteld om deze verwachting te toetsen aan de feiten, gebruik makend van het stroomdiagram van protocol 4003 Inventariserend veldonderzoek. Er van uitgaande dat de archeologische resten zich manifesteren als een sporenniveau is een proefsleuvenonderzoek de geschikte methode van onderzoek. Echter, aanbevolen wordt om eerst de aard- en intactheid van het bodemprofiel nader te bepalen door middel van verkennende boringen.

3 Booronderzoek

3.1 Inleiding

Het plangebied staat afgebeeld in fig. 27. In het plangebied is een ontwikkeling voorzien waarbij grondwerkzaamheden zijn voorzien. Daardoor worden mogelijk archeologische waarden verstoord. Voor de beoogde ontwikkeling is een bureauonderzoek uitgevoerd (zie hoofdstuk 2 van dit rapport) waarbij een gespecificeerde archeologische verwachting is opgesteld. Op basis daarvan is een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd.

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1,[23] in het bijzonder het hoofdstuk ”protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig”. Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens specificatie “VS03 Uitvoeren booronderzoek”. Het onderzoek is gerapporteerd volgens specificatie “VS05 Opstellen standaardrapport IVO - O/P”.

Het onderzoeksgebied voor het booronderzoek is hetzelfde als het plangebied.

Het veldonderzoek bestond uit een inventariserend veldonderzoek (specificatie VS03), verkennende fase.

De boringen zijn gezet met het doel de bodemopbouw te verkennen. Met de verkenning wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd. Deze methode is toegepast omdat nog onvoldoende informatie over de bodemopbouw beschikbaar is om te kunnen beslissen of en welk type karterend onderzoek eventueel uitgevoerd kan worden.

3.2 Methode

De werkwijze in het veld was als volgt:

Boortype: 7 cm Edelmanboor.

Aantal boringen: Vijf.

Boordiepte: De boringen zijn gezet tot in de schone C horizont, tot minimaal 130 cm en maximaal 180 cm -mv.

Grid: De boringen zijn verspreid in het plangebied geplaatst.

Waarnemingswijze: Het sediment is met de hand bemonsterd en met het blote oog onderzocht door het te versnijden en te verbrokkelen. De opgeboorde grond is systematisch uitgelegd op een plastic zeil. Representatieve uitgelegde boorprofielen zijn gefotografeerd. Om meer informatie over eventuele bijmengingen te verkrijgen is de opgeboorde grond na het beschrijven gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm.

Classificatie bodemtextuur en archeologische indicatoren: De opgeboorde grond is beschreven op basis van de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1 (ASB 1.1), dit omvat

23 SIKB 2018

NEN 5104.[24]

Locatie bepaling X en Y: De X en Y coördinaten van de boringen zijn bepaald door middel van een GPS met WAAS en GLONASS correctie met een nauwkeurigheid van 2 m.

Hoogte bepaling: De Z coördinaat is na afloop van het veldwerk bepaald aan de hand het AHN.[25]

De gegevens zijn digitaal in het veld geregistreerd. Het veldwerk is uitgevoerd op 26 september 2019 door A. de Boer (KNA Senior Prospector), F. Roodenburg (junior archeoloog) en R. Barth (junior archeoloog).

Voorgaand aan het veldwerk is een plan van aanpak opgesteld. Het Plan van Aanpak is geregistreerd in ARCHIS3.

3.3 Resultaten en bodemkundige interpretatie

De locaties van de boringen zijn in fig. 25 weergegeven. De boorgegevens staan in Bijlage 1. Met de gegevens is een schematische doorsnede gemaakt. Deze is weergegeven in fig. 26.

Het bodemmateriaal bestaat uit matig grof zwak siltig zand. Op basis van de kleur en bijmengingen kunnen de volgende lagen worden onderscheiden, van boven naar beneden:

omgewerkte grond

In boorprofiel 5 bestaat de bovenste 55 centimeter van het bodemprofiel uit puinhoudende grond. Deze grond bevindt zich tussen de stallen, en tevens aan de oostzijde bij de ingang.

A-horizont

Onder de puinlaag (boorprofiel 5) of vanaf het maaiveld (overige boorprofielen) bestaat het bodemprofiel uit humeus (matig tot sterk) donker bruingrijs en grijsbruin zand. De laag bevat soms een spoor houtskoolbrokken (boorprofiel 3) of kachelgrit (boorprofiel 5). De top van de laag ligt aan het maaiveld of op 55 cm -mv (835 en 903 cm NAP). Op basis van de landschappelijke ligging in een gebied met oude bouwlanden, en op basis van de textuur wordt deze laag geïnterpreteerd als de A-horizont. Het is het oude bouwlanddek.

menglaag

Onder de A-horizont ligt, op de overgang naar de natuurlijke ondergrond, in drie boorprofielen (1, 2 en 4) een menglaag. Deze laag is 20 tot 35 cm dik. In boorprofiel 2 bevinden zich in deze laag kleine fragmenten baksteen en houtskool. Op basis van de kleur van de zandbrokken heeft de laag in dit boorprofiel kenmerken van een A, B en E horizont. In boorprofielen 1 en 4 is het een mengsel van een A en een C horizont. De top van het pakket ligt tussen 45 en 110 cm -mv (793 en 807 cm NAP).

B-horizont

In boorprofiel 5 ligt onder het humeuze dek een 15 cm dikke bruine laag. Deze laag wordt geïnterpreteerd als inspoelingshorizont. Het is de B horizont. De top van de laag ligt op 100 cm -mv (790 cm NAP).

24 Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989
25 Kadaster en PDOK 2014

C-horizont

In alle boorprofielen bestaat de natuurlijke ondergrond uit geel of lichtgeel zand. Het zand wordt op basis van de textuur en afronding geïnterpreteerd als dekzand. Het zand heeft sporen roest. De top van de laag ligt tussen 70 en 130 cm -mv (767 en 791 cm NAP). Bodemkundig is deze laag de C-horizont.

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op vindplaats. Er zijn geen vondsten verzameld.

Het grondwater is tijdens het onderzoek niet bereikt.

3.4 Archeologische interpretatie

Op basis van het bureauonderzoek worden in het plangebied veldpodzolgronden met een antropogeen dek (oud bouwlanddek) verwacht. Het booronderzoek heeft deze bodemopbouw bevestigd. Het antropogene dek is mogelijk intact aangezien geen moderne bijmengingen van puin of bouwafval aanwezig zijn (afgezien de afdekkende 55 cm in boorprofiel 5).

In één boorprofiel (in de noordoosthoek van het plangebied) is onder het bouwlanddek nog een restant van de oorspronkelijke podzolgrond aanwezig. In drie andere boorprofielen zijn menglagen aanwezig die wijzen op het vergravingen dan wel het ploegen van de grond. In de vijfde boorprofiel ligt de A horizont scherp op de C horizont. De top van de C horizont ligt steeds op vergelijkbare hoogte als in boorprofiel 5, waarin de B-horizont nog bestaat. De bodem is dus waarschijnlijk niet of weinig vergraven. Dit betekent dat onder het antropogene dek een archeologische sporenniveau bewaard kan zijn.

4 Waardestelling en Selectieadvies

Conform KNA 4.1 vormt een waardestelling (VS06) en selectieadvies (VS07) van vindplaatsen onderdeel van een standaardrapport (VS05). Omdat dit een verkennend onderzoek is, kan niet met zekerheid een uitspraak over de aan- of afwezigheid van archeologische waarden gedaan. Er is daarom geen waardestelling mogelijk en er is geen selectieadvies opgesteld.

5 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

1. *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*

De sloop van bedrijfsbebouwing en de bouw van een woning.

2. *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*

In het plangebied ligt dekzand. In de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd is op het dekzand een antropogeen dek gevormd. Het booronderzoek heeft deze bodemopbouw bevestigd. De top van de C horizont ligt tussen 70 en 130 cm -mv (767 en 791 cm NAP). In één boorprofiel ligt hierop een 15 cm dik restant van een B horizont. In drie andere boorprofielen ligt hierop een menglaag van 20 tot 35 cm dik.

3. *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*

Op basis van informatie van de eigenaar en veldinspectie blijkt dat onder de stallen mestkelders aanwezig zijn. De bodem onder de bebouwing kan daarom als verstoord worden beschouwd. Uit de boorprofielen blijkt dat rondom de bebouwing de oorspronkelijke bodem nog grotendeels intact is.

4. *Zijn er potentiële archeologische niveaus, en zo ja, wat is de aard, diepteligging en verbreiding hiervan?*

In het plangebied is sprake van één potentieel archeologisch niveau, namelijk de top van B-horizont of (als de B-horizont ontbreekt) de top van de C-horizont. De top van het niveau ligt tussen 70 en 130 cm -mv (767 en 791 cm NAP).

5. *Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:*

   a) *Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*

Indien graafwerkzaamheden plaatsvinden buiten de contouren van de stallen, tot in het potentiële archeologische niveau, kunnen archeologische waarden worden verstoord.

   b) *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?*

Aanbevolen wordt om de woning binnen de contouren van de huidige stallen te bouwen omdat op die manier waarschijnlijk alleen in geroerde grond wordt gegraven.

Als graafwerkzaamheden ten behoeve van de woningbouw buiten de stallen plaatsvinden wordt aanbevolen nader onderzoek te doen naar de af- en aanwezigheid en zo mogelijk naar de aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van eventuele resten door middel van een proefsleuven onderzoek (karterende en waarderende fase).

6 Advies

In het plangebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn onder een grotendeels intact antropogeen dek. Onder de stallen is de bodem waarschijnlijk al verstoord. Daarom wordt aanbevolen om de woning binnen de contouren van de huidige stallen te plaatsen omdat op die manier alleen in geroerde grond wordt gegraven.

Als graafwerkzaamheden ten behoeve van de woningbouw buiten de contouren van de stallen plaatsvinden wordt aanbevolen om nader onderzoek te doen naar de af- en aanwezigheid en waardering van eventuele resten door middel van een proefsleuven onderzoek (karterende en waarderende fase).

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2015. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Bernheze.

7 Literatuur

Alterra Wageningen UR. 2012. “*BISNederland*”. *Bodemkaart 1 : 50 000*. http://www.bodemdata.nl/.

Boots, G.J. 2015. “*Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek aan de Dodenhoeksestraat te Heeswijk-Dinther in de gemeente Bernheze*”. Econsultancy Archeologisch Rapport 15021193. Swalmen: Econsultancy BV. https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/329/3294581/afm/.

Bosch, J.H.A. 2008. “*Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1: Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2*”. 2008-U-R0881/A. Deltares-rapport.

Buesink, A., J. de Winter, H.M.M. Geerts, en W. Bergman. 2011. “*Gemeente Bernheze: Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart*”. BAAC-rapport V-09.0195. Deventer.

de Mulder, E.F.J. 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhof: Groningen [etc.].

Exaltus, R., en J. Orbons. 2012. “*Hommelsedijk, Heeswijk-Dinther, Gemeente Bernheze, Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en karterend booronderzoek*”. ArcheoPro Archeologisch rapport 11128. Maastricht: ArcheoPro. https://doi.org/10.17026/dans-zvf-xuug.

Google Street View. “*Street View*”. https://maps.google.nl/.

Kadaster. 2013. “*BAG-Viewer*”. http://bagviewer.geodan.nl/index.html.

Kadaster, en PDOK. 2014. “*AHN2 en 3 - WCS service*”. http://nationaalgeoregister.nl.

de Leeuwe, R. 2006. “*Archeologisch Inventariserend Veld Onderzoek te Dinther-Retsel*”. Archol rapport 71. Leiden: Archol.

Moesker, T.P. 2012. “*Archeologisch onderzoek op bedrijventerrein Heeswijk-Dinther Retsel (gemeente Bernheze). Een grafveld uit de IJzertijd-Romeinse tijd; nederzettings-sporen uit de IJzertijd en sporen van landinrichting uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd*”. Diachron publicatie 64. Amsterdam: AAC Projectenbureau / Diachron UvA bv.

Nederlands Normalisatie Instituut. 1989. *Geotechniek: classificatie van onverharde grondmonsters*. Delft: Nederlands Normalisatie-instituut.

Nillesen, R. 2009. “*Bureauonderzoek, Dodenhoeksestraat te Heeswijk-Dinther*”. Synthegra rapport S090031. Doetinchem: Synthegra BV.

Oudhof, J.W., en W. Hessing. 2001. “*Vijf archeologische quickscans te Bernheze : locaties De Hoef II, Retsel, Heilaren-Noord, Zwarte Molen, Bergakkers II*”. Vestigia rapport 32. Amersfoort: Vestigia BV.

Rensink, E., H.J.T. Weerts, M. Kosian, H. Feiken, en B.I. Smit. 2015. “*Archeologische Landschappenkaart van Nederland. Methodiek en kaartbeeld*”. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. https://doi.org/10.17026/dans-xf6-ywnd.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. 2016. “*Kaart van verdedigingswerken, alle linies en stellingen*”. https://landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart.

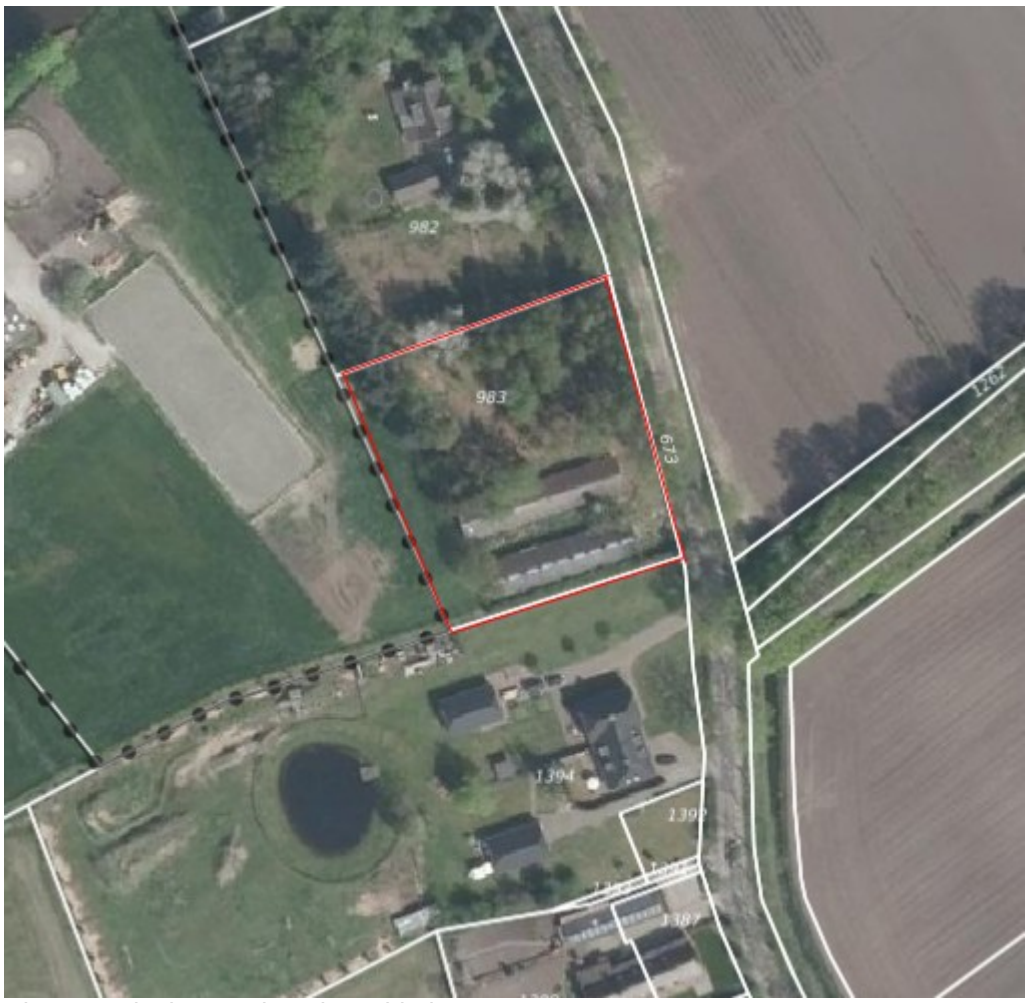
———. 2017a. “*Rijksmonumentenregister*”. *Cultureelerfgoed.nl*. https://cultureelerfgoed.nl/monumentenregister.

———. 2017b. “*Archis3 - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed*”. https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login.

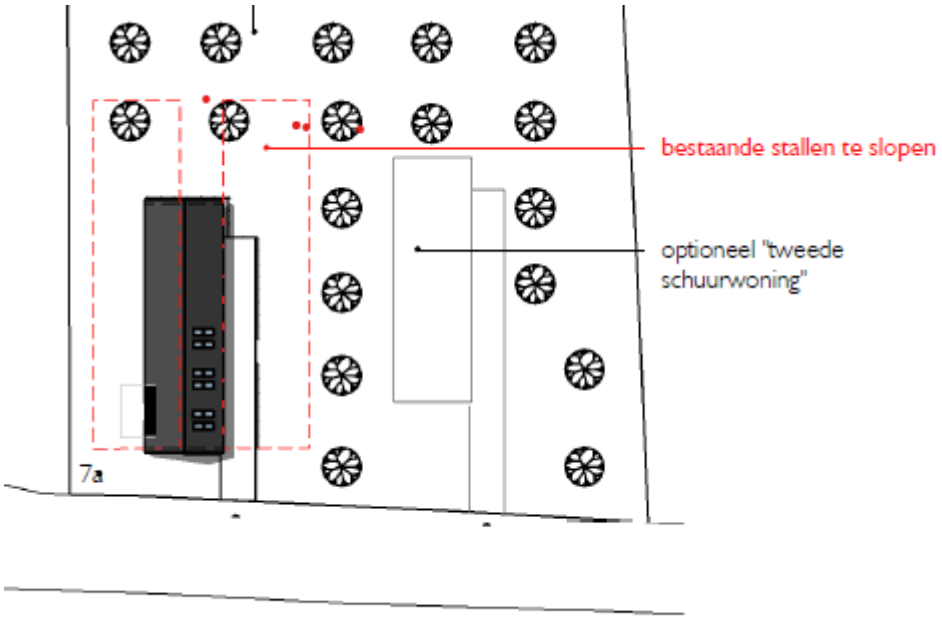
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, en Data Archiving and Networking

Services. “*e-depot voor de Nederlandse archeologie*”. http://www.edna.nl.
Rondags, E. 2012. “*Plangebied Rodenburgseweg te Heeswijk-Dinther, gemeente Bernheze; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en verkennend inventariserend veldonderzoek*”. RAAP notitie 4253. Weesp: RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.
Rutten, G. 1963. “*De bodemgesteldheid van het zuidelijke gedeelte van het ruilverkavelingsgebied ‘De Leygraaf’ (Leygraaf-Zuid)*”. Stiboka rapport 593. Wageningen: Stichting voor Bodemkartering.
van der Sijs, N. 2010. “*Etymologiebank*”. http://www.etymologiebank.nl.
SIKB. 2018. “*BRL 4000: Beoordelingsrichtlijn Archeologie, versie 4.1*”. SIKB. https://www.sikb.nl/doc/BRL4000/BRL%20SIKB%204000%20Archeologie%20versie%204_1.pdf.
Stichting RAAP. 2017. “*Indicatieve Kaart Militaire Waarden (IKME)*”. december 22.
Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, en M. Verbruggen. 2012. “*Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek*”. SIKB.
van der Velde, E. 2009. “*Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek, Dodenhoeksestraat 1 te Heeswijk-Dinther Gemeente Bernheze*”. Synthegra rapport S090225. Doetinchem: Synthegra BV.
van de Venne, A. 2009. “*Heeswijk-Dinther, Dodenhoeksestraat. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven.*” BAAC rapport A-09.007. ’s Hertogenbosch: BAAC BV. https://doi.org/10.17026/dans-zuy-eaax.

Figuren



Figuur 2: Ligging van het plangebied.



Figuur 3: Planschets.



Figuur 4: Archeologische kaart van de gemeente Bernheze (Buesink e.a. 2011).



Figuur 5: Luchtfoto 2018.



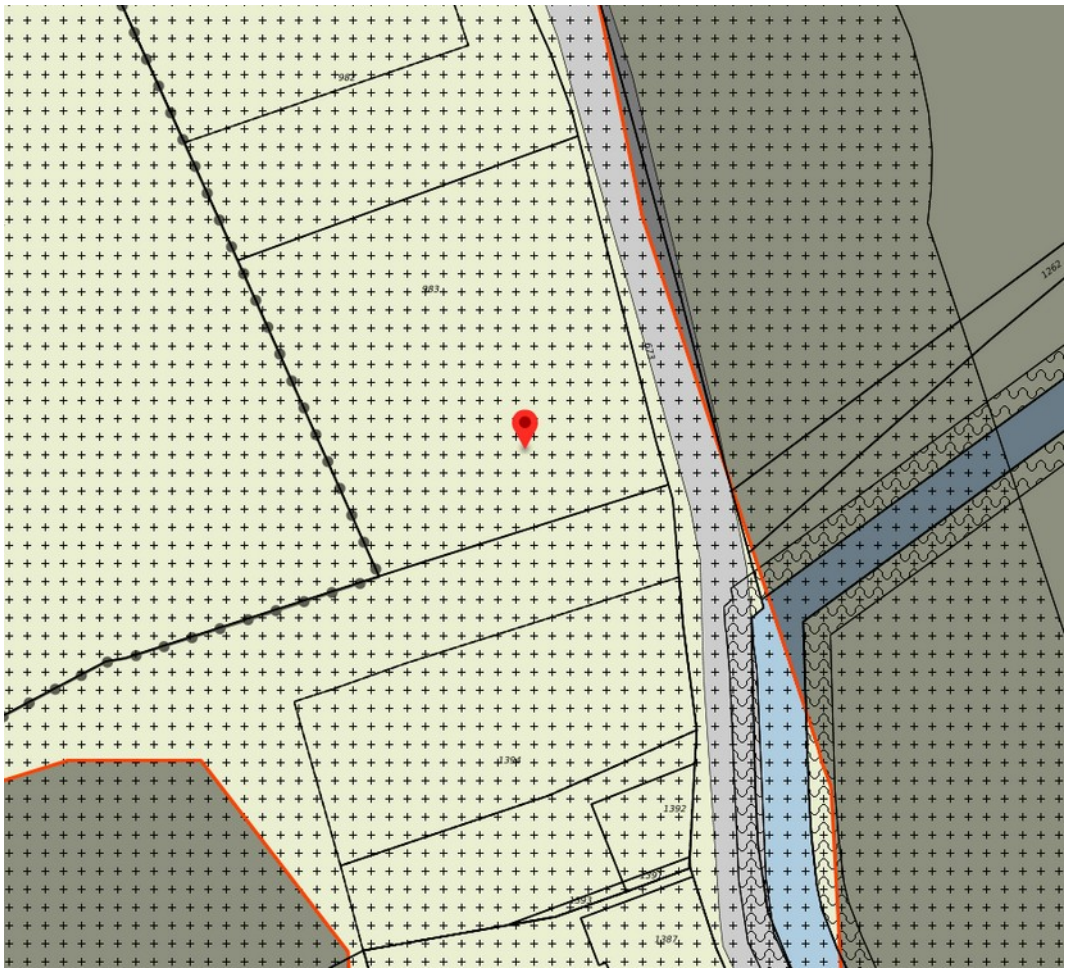
Figuur 6: Topografische kaart.



Figuur 7: Foto van het plangebied, zuidelijk deel (boven) en noordelijk deel (onder; Google Street View).

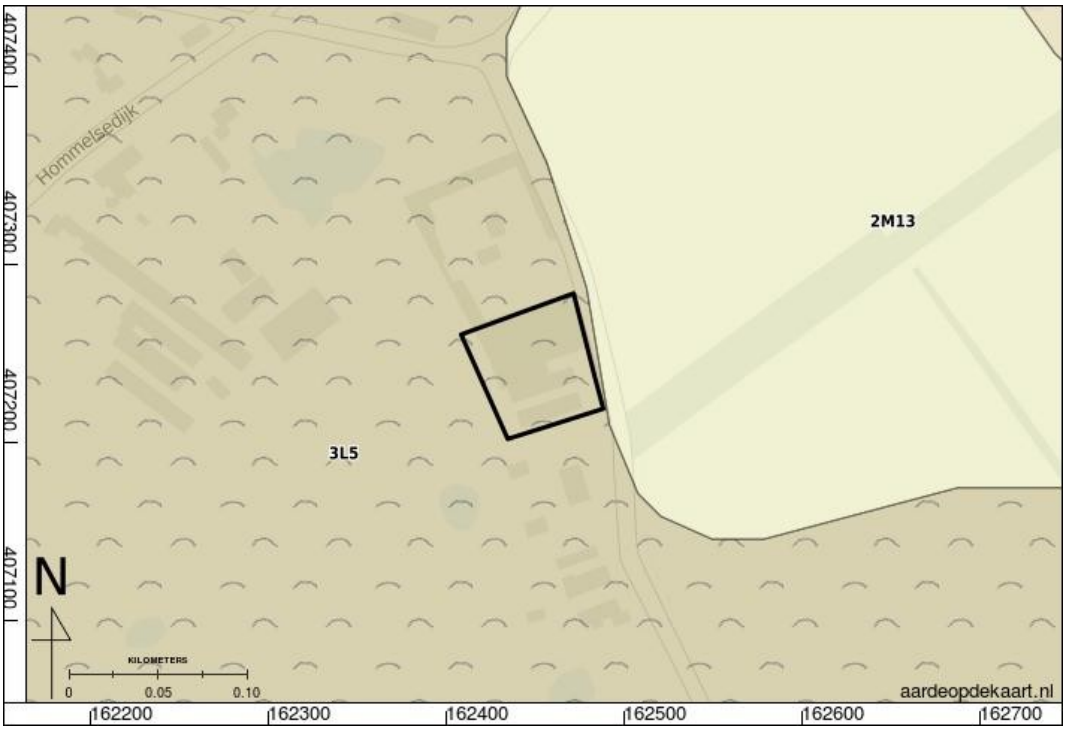


Figuur 8: Foto's van de noordelijke stal.

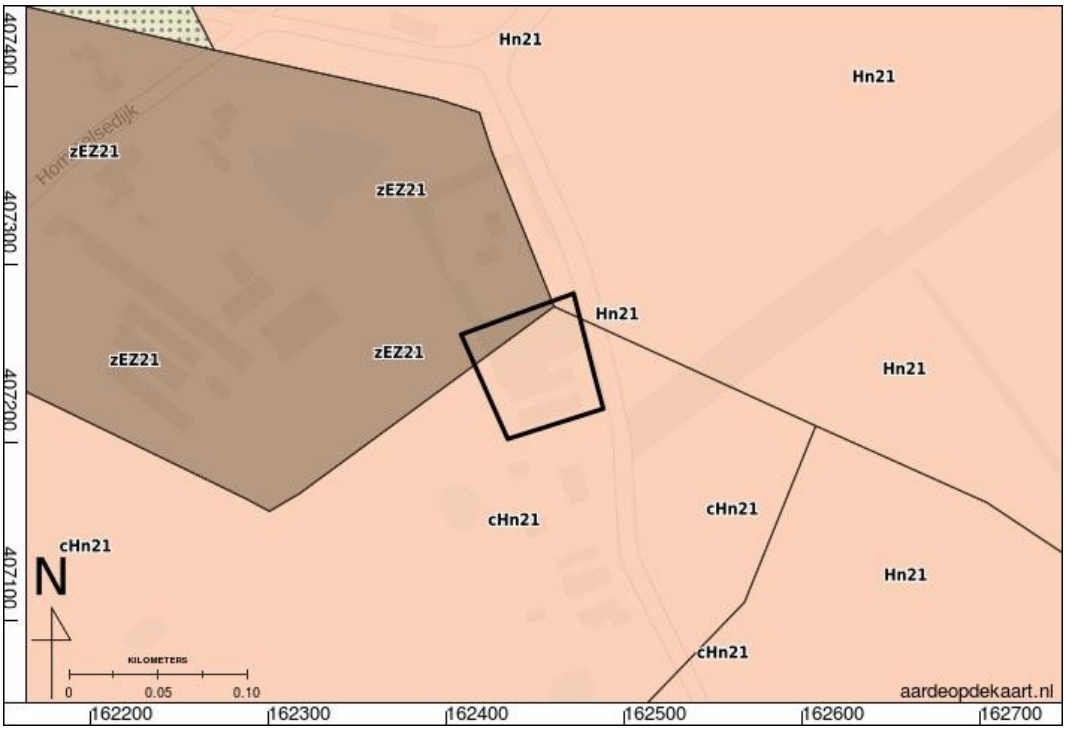


Figuur 9: Verbeelding bestemmingsplan.

Buitengebied Bernheze, Gemeente Bernheze, bestemmingsplan onherroepelijk (2014-10-08).



Figuur 10: Geomorfologische kaart.



Figuur 11: Bodemkaart (Alterra Wageningen UR 2012).

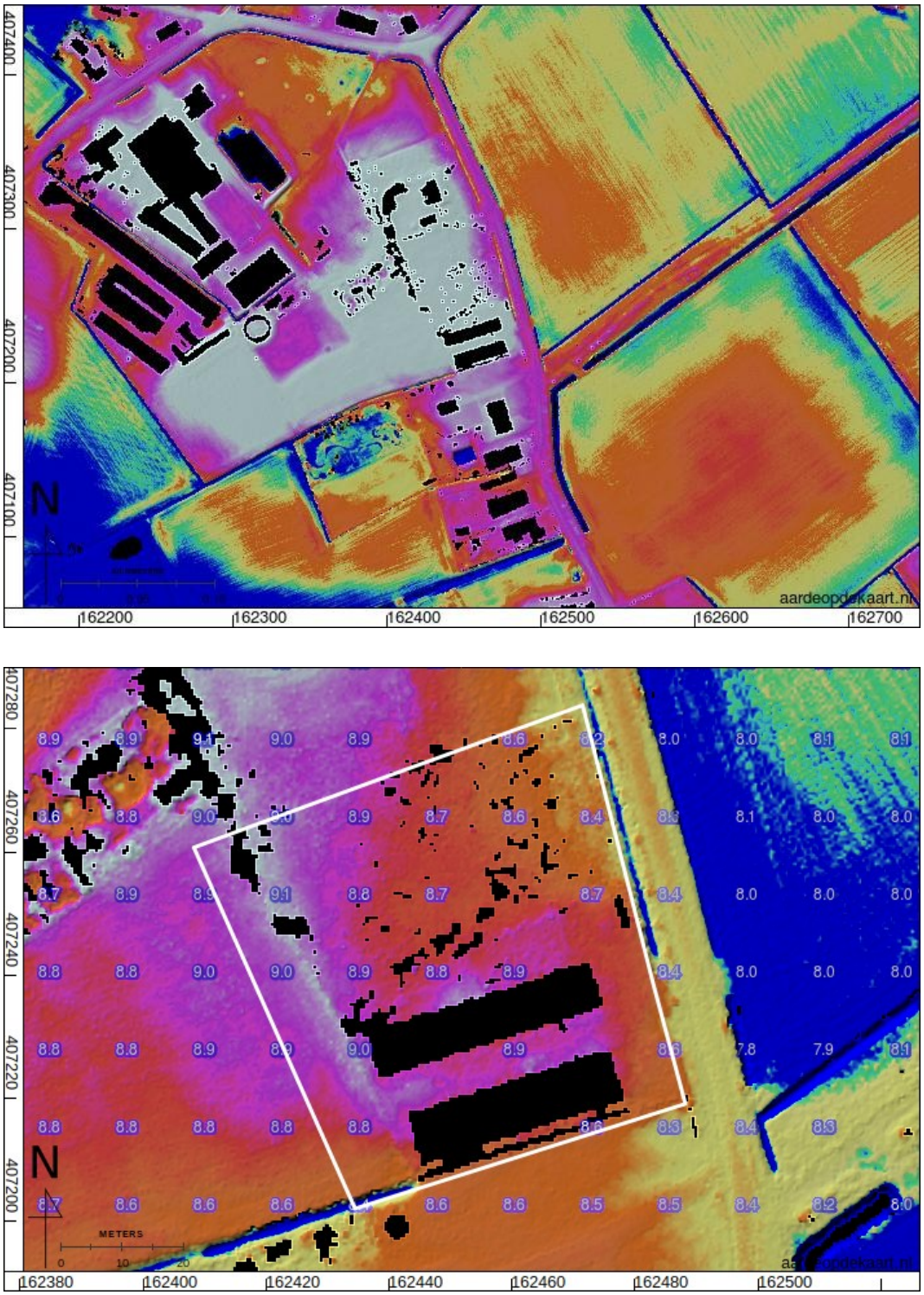


LEGENDA

ZANDGRONDEN, lutumarm,[1] niet tot sterk lemig,[2] zeer tot matig fijn[3] zand

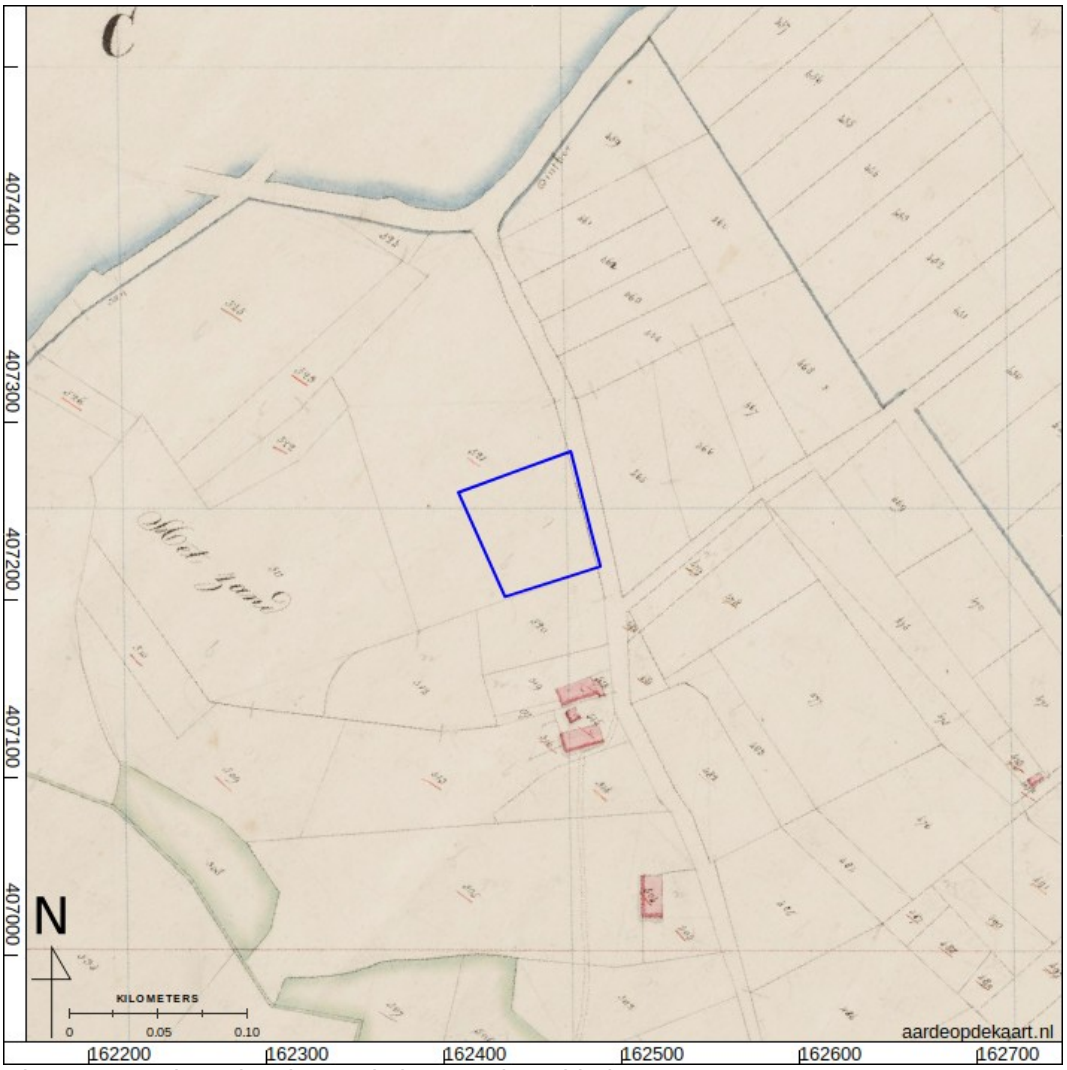
humeus tot humusrijk (2,5 - 15 %)								Humusklasse en gehalte van de bovengrond
Dun (< 30)			Matig dik (30 - 50)			Dik (50 - 80)	Zeer dik (> 80)	Dikte van de humushoudende bovenlaag in cm
A/C	roestarme A/C	humus podzol	A/C	roestarme A/C	humus podzol	wisselend	wisselend	Aard van de profielontwikkeling [4]
								Ia Hoge en middelhoge zandgronden (grondwaterinvloed dieper dan 40 cm)
		H2		cZ2	cH2	E2	Ed2	niet tot zwak lemig, matig fijn zand
				cZ3		E3		zwak lemig, matig fijn zand
								Ib Lage zandgronden (grondwaterinvloed ondieper dan 40 cm)
G3	B3	Hn3	cG3	cB3	cHn3	EG3	EGd3	zwak lemig, matig fijn zand
			cG4					zwak -tot sterk lemig, matig fijn, zand
G5			cG5					sterk lemig, zeer fijn tot matig fijn, zand

Figuur 12: Bodemkaart ruilverkaveling Leygraaf (Rutten 1963).



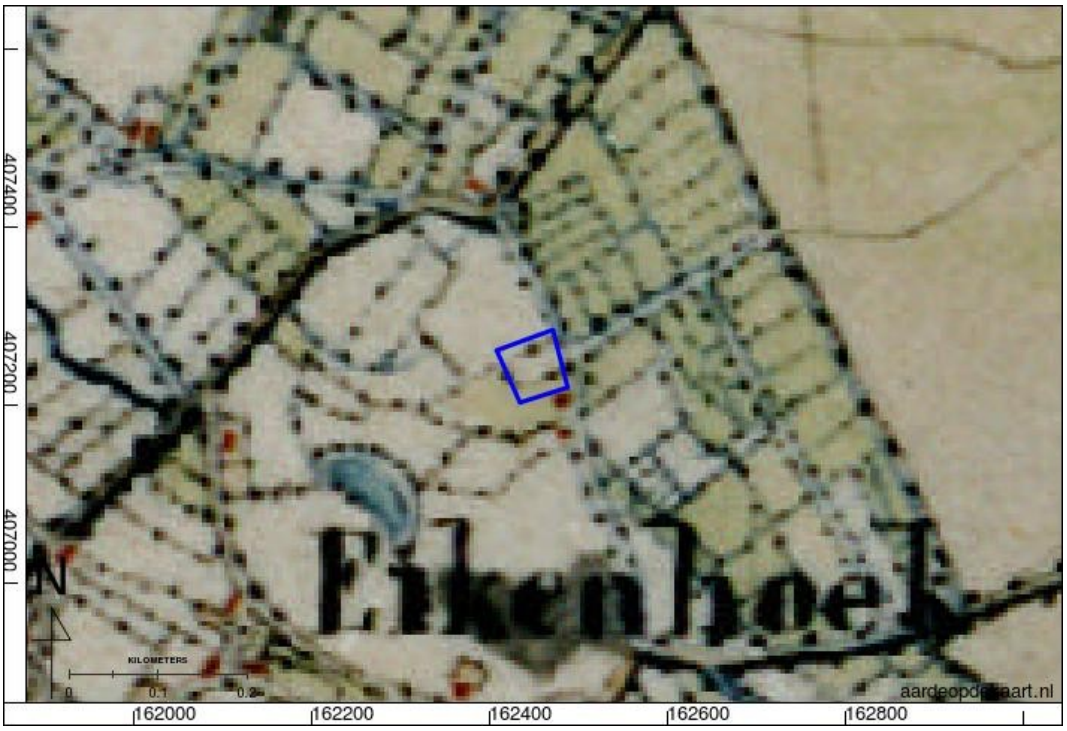
Figuur 13: Hoogte-reliëfkaart (Kadaster en PDOK 2014).

Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P.



Figuur 14: Kadastrale minuut Dinther, sectie C, blad 2.

Perceel 521 is bouwland. De eigenaar Johan van Lieshout, beroep landbouwer,. Zijn boerderij ligt op perceel 528, buiten het afgebeelde gebied.



Figuur 15: Topografisch militaire kaart 1850.



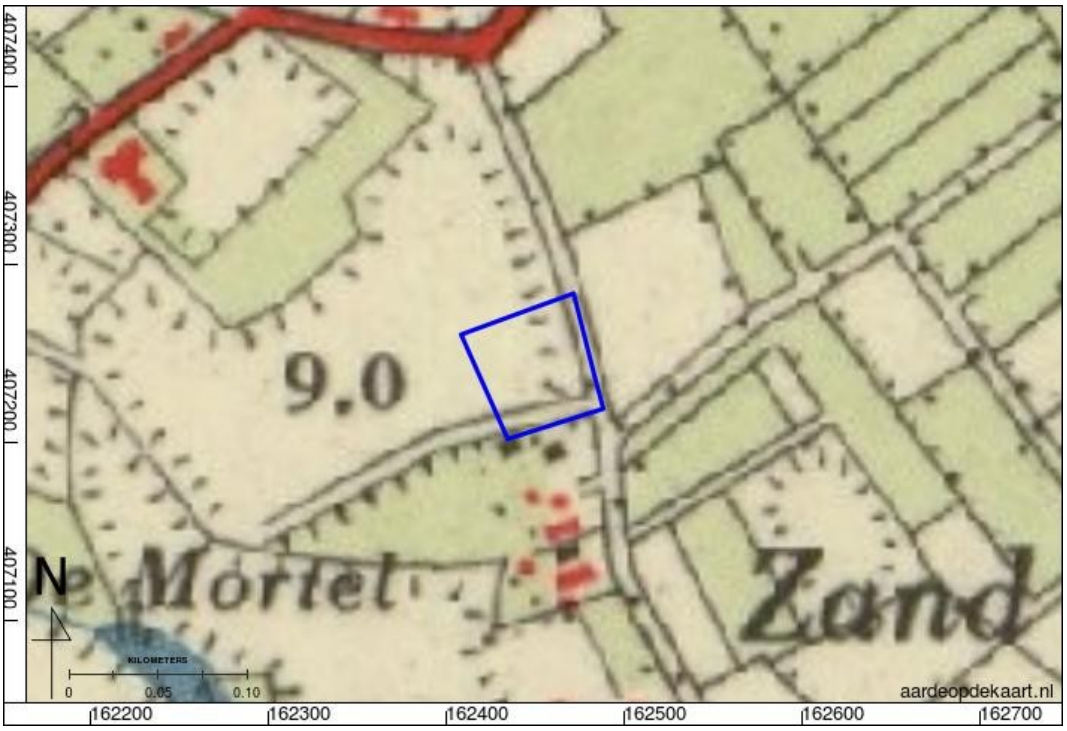
Figuur 16: 609-2080-VEGHEL-1899.



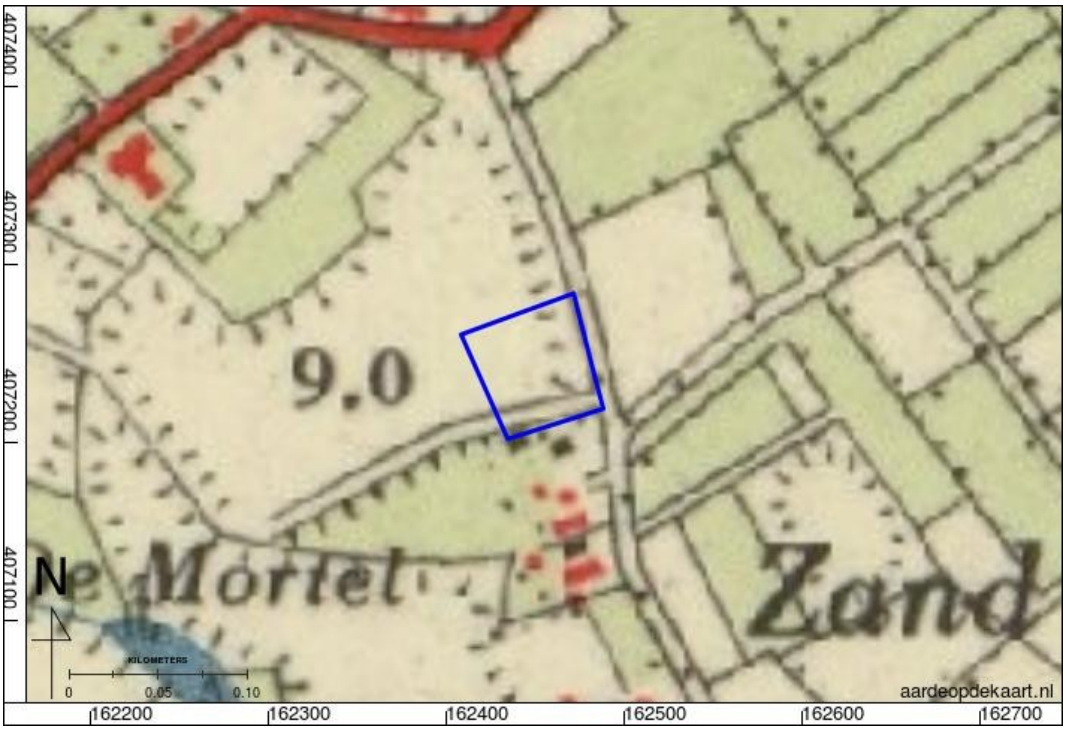
Figuur 17: 609-2081-VEGHEL-1916.



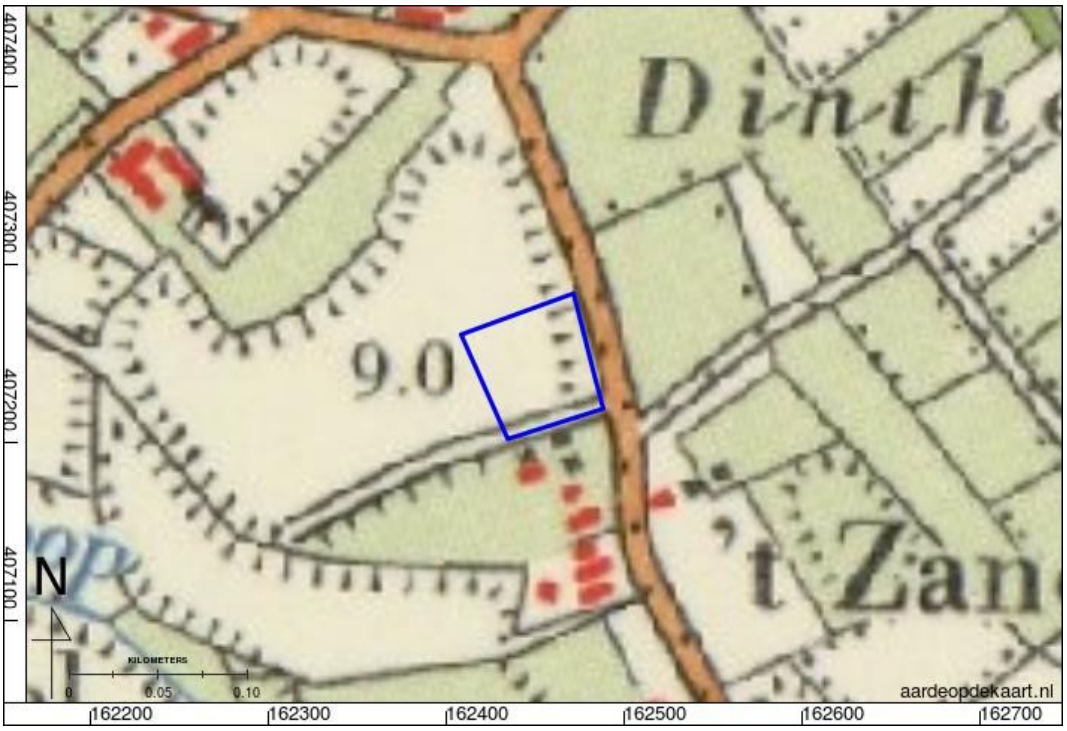
Figuur 18: 609-2082-VEGHEL-1928.



Figuur 19: Uden - Veghel 1956 blad 45G.



Figuur 20: 45G-1956-Uden / Veghel.



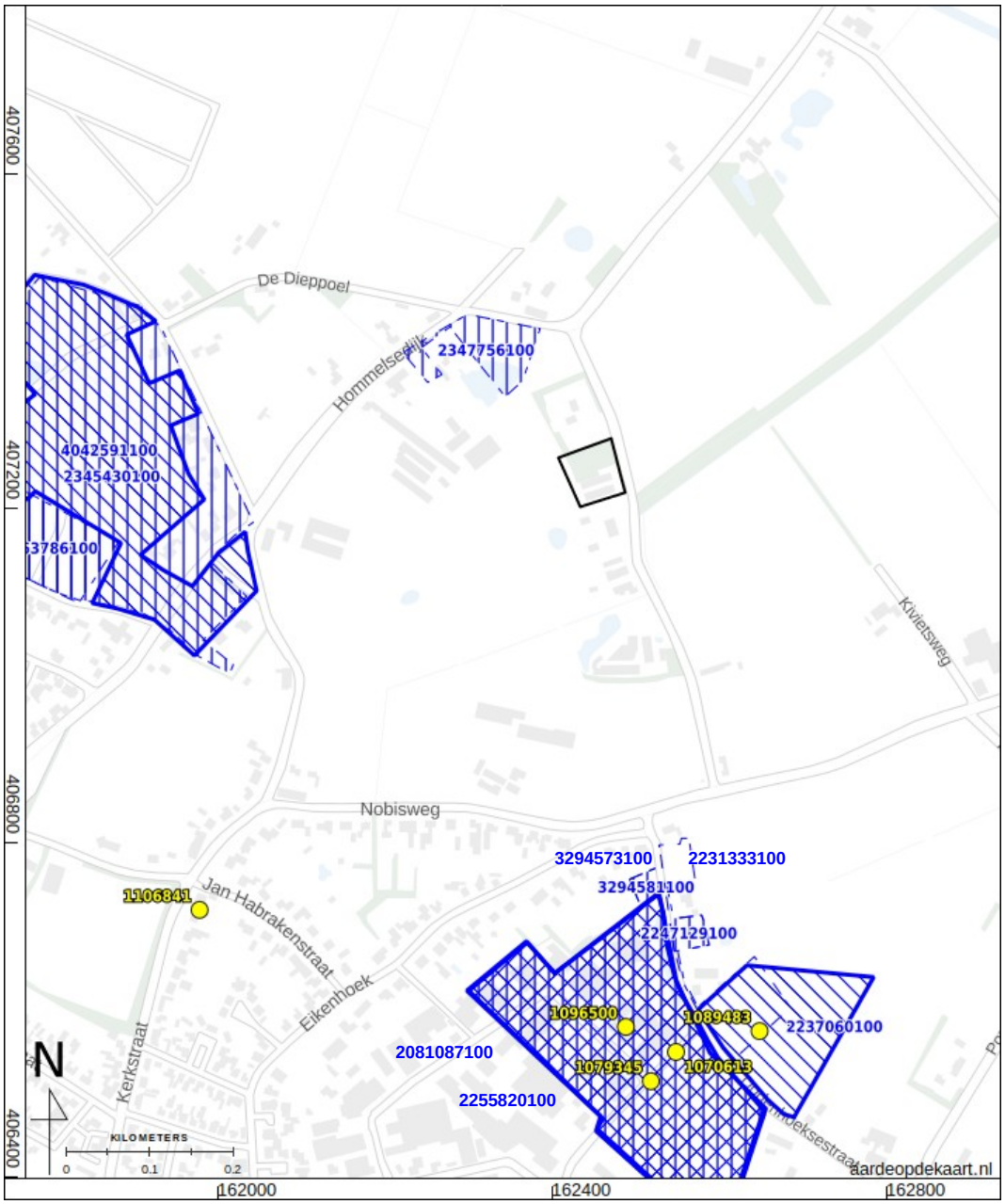
Figuur 21: 45G-1967-Uden / Veghel.



Figuur 22: 45G-1978-Uden / Veghel.

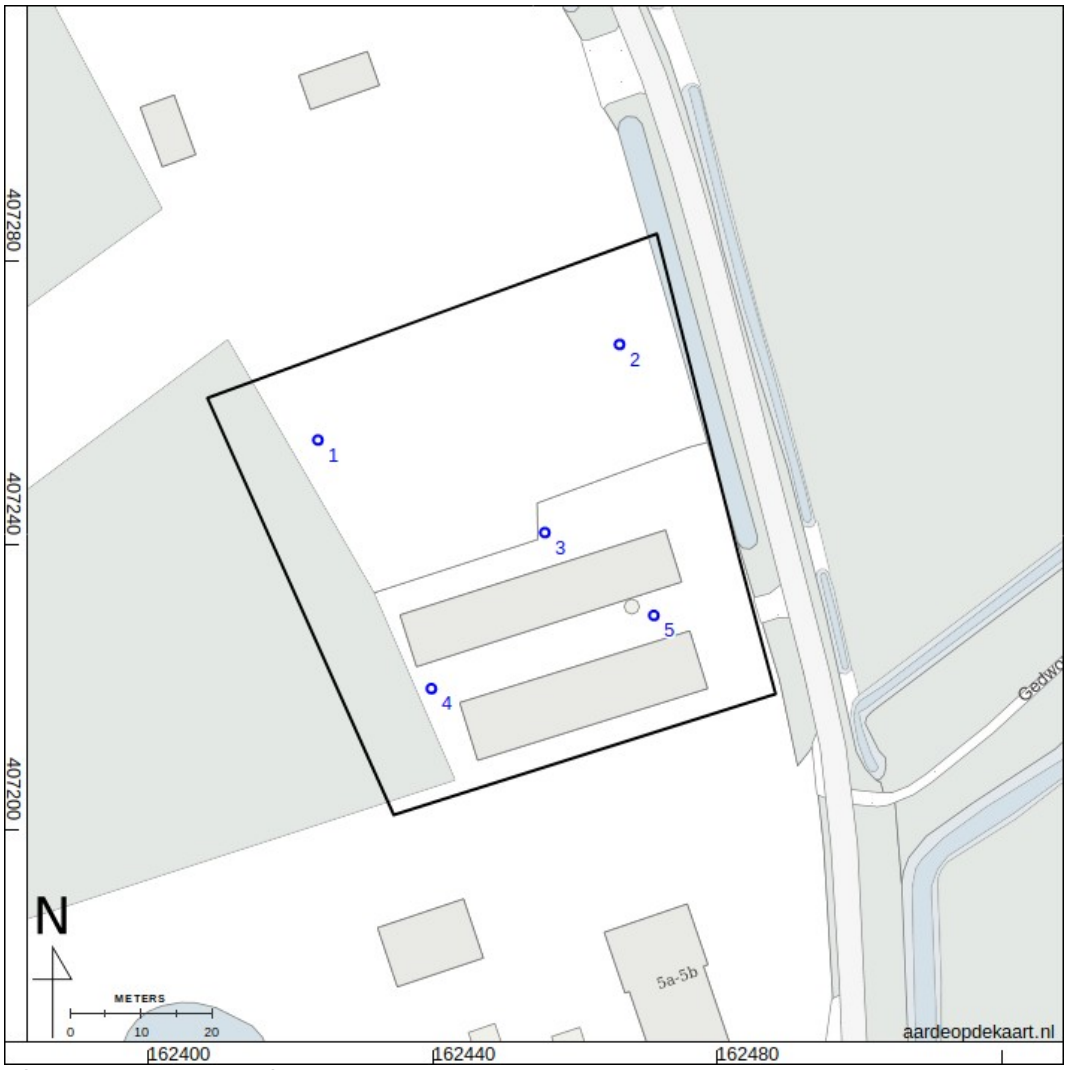


Figuur 23: 45G-1988-Uden / Veghel.

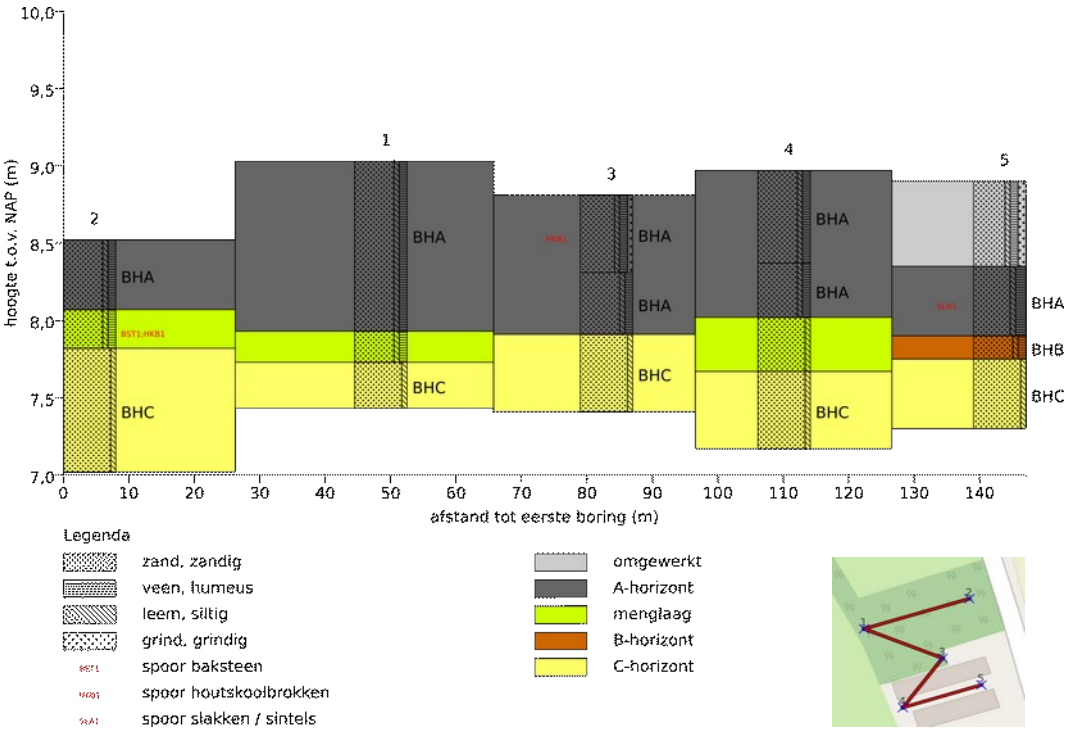


Figuur 24: Archeologische vondstlocaties (geel) en zaken (blauw) uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017b).

In het afgebeelde gebied bevinden zich geen archeologische terreinen op de AMK.



Figuur 25: Boorpuntenkaart.



Figuur 26: Getekende boorprofielen in schematische doorsnede, en aanduiding van bodemhorizonten.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens (cm - mv) grond		bijmenging	mediaan	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	horizonten	overig
	boven	onder							
1									beschrijver: A. de Boer
	0	110 zand	matig humeus; zwak siltig	matig grof	donker-grijs-bruin			A-horizont	droog, los, veel houtfragmenten na het zeven; zand matig afgerond; matige spreiding; basis geleidelijk
	110	130 zand	matig humeus; zwak siltig	matig grof	donker-grijs-bruin			gemengde laag	zand matig afgerond; weinig zandbrokjes; matige spreiding; basis scherp; gemengde A/C horizont
	130	160 zand	zwak siltig	matig grof	licht-geel			C-horizont	zand matig afgerond; matig kleine spreiding
2									beschrijver: A. de Boer
	0	45 zand	matig humeus; zwak siltig	matig grof	donker-grijs-bruin			A-horizont	zand matig afgerond; matige spreiding; basis geleidelijk
	45	70 zand	matig humeus; zwak siltig	matig grof	donker-bruin		spoor baksteen; spoor houtskoolbrokken	gemengde laag	omgewerkte A/B/E horizont, baksteenspikkels; zand matig afgerond; veel zandbrokjes; matige spreiding; basis geleidelijk; weinig grijze vlekken
	70	150 zand	zwak siltig	matig grof	licht-geel			C-horizont	zand matig afgerond; matige spreiding
3									beschrijver: A. de Boer
	0	50 zand	matig humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig grof	donker-grijs-bruin		spoor houtskoolbrokken	A-horizont	matige spreiding; zand matig afgerond; basis diffuus
	50	90 zand	matig humeus; zwak siltig	matig grof	grijs-bruin			A-horizont	zeer droog; zand matig afgerond; matige spreiding; basis scherp
	90	140 zand	zwak siltig	matig grof	licht-geel			C-horizont	zand matig afgerond; matige spreiding
4									beschrijver: A. de Boer
	0	60 zand	matig humeus; zwak siltig	uiterst grof	donker-bruin-grijs			A-horizont	droog, los; zand matig afgerond; matige spreiding; basis diffuus
	60	95 zand	matig humeus; zwak siltig	matig grof	donker-grijs-bruin			A-horizont	zand matig afgerond; matige spreiding; basis geleidelijk
	95	130 zand	zwak siltig	matig grof	licht-geel			Gemengde laag	basis geleidelijk; zand matig afgerond; weinig zandbrokjes; matige spreiding; gemengde A/C

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	horizonten	overig
	boven	onder								
										horizont
	130	180	zand	zwak siltig	matig grof	licht-geel	spoor roestvlekken		C-horizont	zand matig afgerond; matige spreiding
5										beschrijver: adb opmerking algemeen: verplaatst i.v.m. puin
	0	55	zand	matig humeus; zwak siltig; matig grindig	matig grof	donker-bruin-grijs				matige spreiding; puin; zand matig afgerond; basis geleidelijk
	55	100	zand	sterk humeus; zwak siltig	matig grof	donker-bruin-grijs		spoor slakken / sintels	A-horizont	kachel grit; zand matig afgerond; matige spreiding; basis geleidelijk
	100	115	zand	zwak siltig; matig humeus	matig grof	donker-bruin			B-horizont	zand matig afgerond; matige spreiding; basis geleidelijk
	115	160	zand	zwak siltig	matig grof	geel	spoor roestvlekken		C-horizont	basis geleidelijk; zand matig afgerond; matige spreiding

Coördinaten van de boringen:

nr.	X (m RD)	Y (m RD)	Z (cm NAP)
1	162424	407255	903
2	162466	407268	852
3	162456	407242	881
4	162440	407220	897
5	162471	407230	890