

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 14075**

**Wildertsebaan, Ulicoten
Gemeente Baarle-Nassau
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0);
Bureauonderzoek en karterend booronderzoek**



Richard Exaltus
Joep Orbons

November 2014

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 14075

Wildertsebaan, Ulicoten Gemeente Baarle-Nassau Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en karterend booronderzoek

Colofon	
Opdrachtgever:	Van Dun Advies, Dorpsstraat 54, 5113 TE Ulicoten
Status:	Concept versie 26-11-2014
Projectcode :	14-170
Bestandsnaam :	ArcheoPro, Wildertsebaan, Ulicoten, 2014 11 26
Archis melding (OM nummer):	63510
Bevoegd gezag:	Gemeente Baarle-Nassau
Opslagplaats documentatie:	Provincie Noord-Brabant
ISSN:	1569-7363
Auteur:	Richard Exaltus, Joep Orbons
Projectleider :	Richard Exaltus
Projectmedewerkers:	Richard Exaltus, Joep Orbons, Hon Rik
Onderaannemers:	nvt
Autorisatie:	Drs. R.P. Exaltus; senior-archeoloog
	
Uitgegeven door ArcheoPro © Copyright 2014 ArcheoPro, Eijsden	
ArcheoPro Sint Jozefstraat 45 NL 6245 LL Eijsden Nederland	Tel : 0(0 31) 43 3672586 Fax: 0(0 31) 43 3672585
Kamer van Koophandel Limburg: 14117581 e-mail: info@archeopro.nl www.archeopro.nl	

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	3
Samenvatting.....	4
1. Inleiding.....	5
1.1 Algemeen	5
1.2 Locatiegegevens.....	5
1.3 Aard van de ingreep	5
1.4 Onderzoek	6
2 Bureauonderzoek.....	9
2.1 Methode en bronnen.....	9
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem	11
2.3 Archeologie	17
2.4 Historie	21
2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel.....	24
2.6 Onderzoeksstrategie	25
3 Veldonderzoek	26
3.1 Verrichte werkzaamheden	26
3.2 Resultaten inspectie molshopen	26
3.3 Resultaten booronderzoek	27
4 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)	30
Verklarende woordenlijst.....	31
Archeologische tijdschaal.....	31
Bronnen	32
Literatuur.....	33
Bijlage 1: Boorbeschrijving.....	34
Betekenis van de afkortingen	35

Samenvatting

Op 25 september 2014 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Wildertsebaan te Ulicoten.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een middelhoge tot hoge verwachting voor tijdelijke kampementen uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum en een lage verwachting voor resten van nederzettingen en begraafplaatsen uit het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. In verband met de ligging op vrij grote afstand van de historische bebouwing, binnen een voormalig heidegebied, geldt eveneens een lage verwachting voor resten van bebouwing uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd.

Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied 17 boringen gezet met behulp van een zandguts en een megaboor. Binnen het plangebied waren ten tijde van het veldonderzoek molshopen aanwezig. Deze zijn geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied overwegend uit een dertig tot veertig centimeter dikke bouwvoor bestaat met daaronder eventueel nog een één tot enkele decimeters dikke verploegde menglaag (AC-horizont). Hieronder is geelgrijs zand aanwezig dat nauwelijks is geoxideerd. Hieruit blijkt dat het overgrote deel van het plangebied van nature slecht ontwaterd is. Alleen in de zuidwesthoek van het plangebied is in enkele boringen een C-horizont aangetroffen die wel uit geoxideerd zand bestaat. Hier bovenop is plaatselijk bovendien het sterk geoxideerde zand van een BC-horizont aangetroffen. Dit deel van het plangebied is derhalve van nature beter ontwaterd. Ondanks het naboren met een megaboor waarbij het opgeboorde zand is gezeefd, zijn ook hier echter geen vondsten gedaan die zouden kunnen wijzen op de (voormalige) aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. Het zeefresidu bestond binnen het gehele plangebied slechts uit grinddeeltjes. Dergelijk grinddeeltjes zijn ook in de geïnspecteerde molshopen aangetroffen.

In verband met de op het grootste deel van het plangebied, van nature slechte ontwaering en het volledig ontbreken van archeologische indicatoren, geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Opdrachtgever:	Van Dun Advies, Dorpsstraat 54, 5113 TE Ulicoten
Datum uitvoeringveldwerk:	25 september 2014
Archis onderzoeksmelding:	63510
Bevoegd gezag:	Gemeente Baarle-Nassau
Bewaarplaats vondsten:	Provincie Noord-Brabant
Bewaarplaats documentatie:	Provincie Noord-Brabant
Deskundige bevoegde overheid:	Regio West-Brabant

1.2 Locatiegegevens

Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Baarle-Nassau
Plaats:	Ulicoten
Toponiem:	Wildertsebaan
Globale ligging:	Ongeveer een kilometer ten zuiden van Ulicoten; ten oosten van de Wildertsebaan
Hoekcoördinaten plangebied:	118622 / 384120 118622 / 384219 118797 / 384219 118797 / 384120
Oppervlakte plangebied:	0,74 ha
Eigendom:	particulier
Grondgebruik:	Grasland
Hoogteligging:	± 18,75 m +NAP
Bepaling locaties:	GPS Garmin, meetlinten

1.3 Aard van de ingreep

Aard ingreep:	Bouw van een nieuw melkveebedrijf
Onderkeldering:	ja

1.4 Onderzoek

Op 25 september 2014 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Wildertsebaan te Ulicoten.

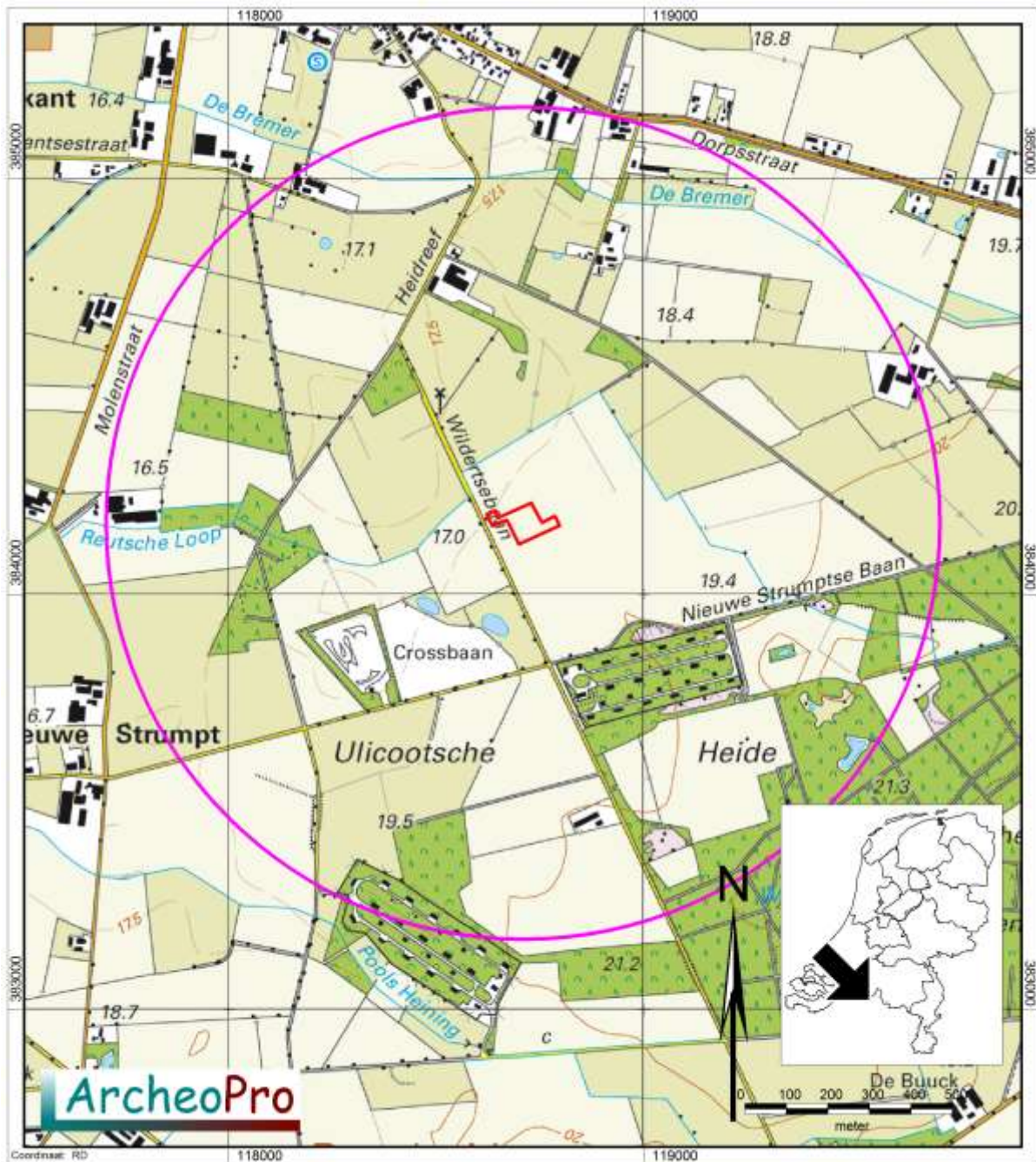
Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het plangebied grotendeels in een zone met een **hoge** verwachting voor nederzittingsresten van jager/verzamelaar en een lage verwachting voor nederzettingen van landbouwers. Hier is archeologisch onderzoek benodigd bij bodemingrepen die dieper reiken dan veertig centimeter en die meer dan honderd vierkante meter beslaan. De zuidrand van het plangebied ligt in een zone met een lage verwachting waarbinnen strikt genomen geen onderzoek vereist is

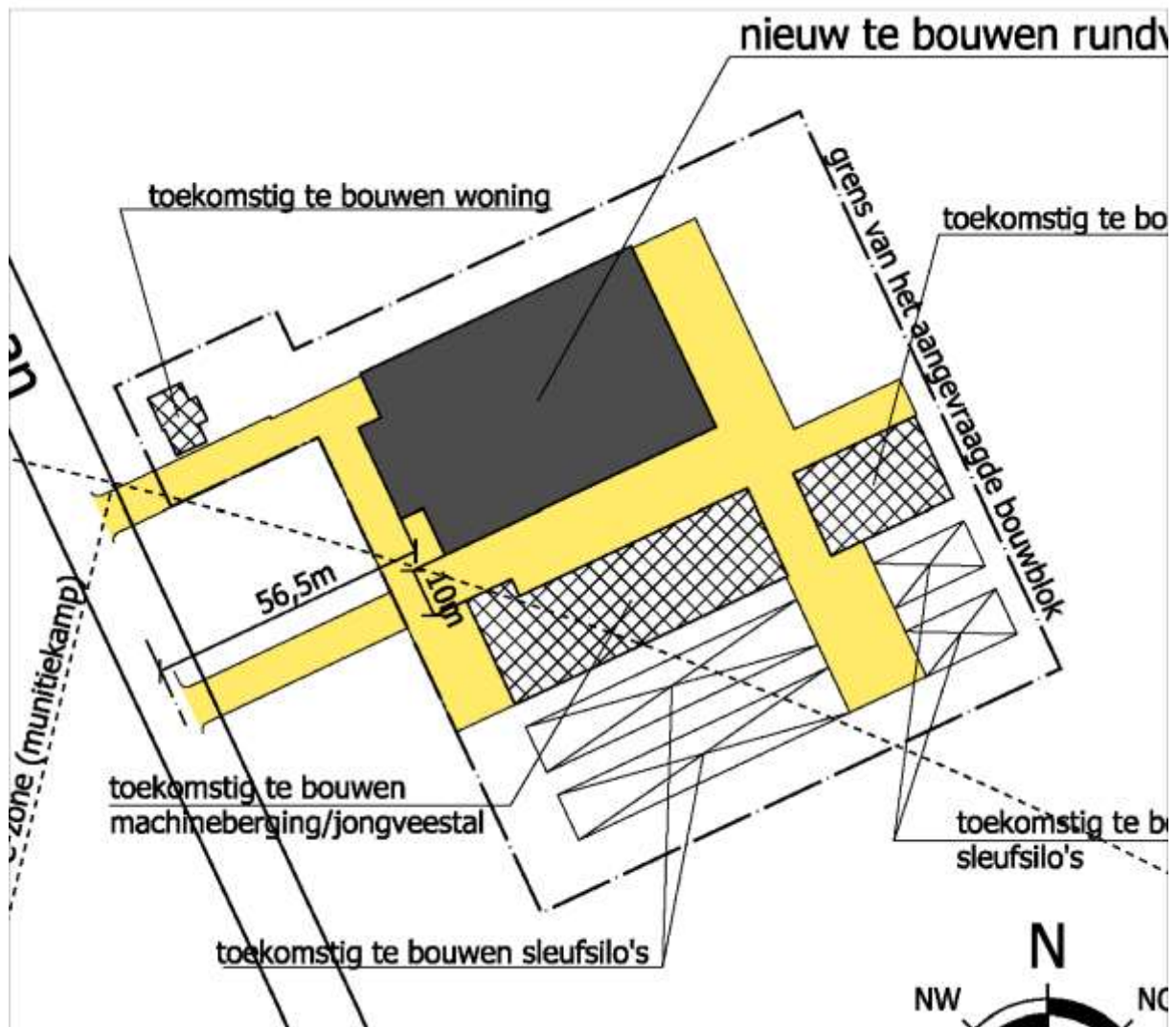
Om een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen (KNA 3.3) en is door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) vergunning verleend tot het verrichten van bepaalde archeologische werkzaamheden in het kader van het doen van opgravingen, bestaande uit prospectie door middel van booronderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P. Exaltus (senior-archeoloog), R.P.A. Paulussen Bc. (geograaf), ing. P.J. Orbons (senior vakspecialist) en H. Rik (veldtechnicus).



Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlind) met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 2: De binnen het plangebied voorgenomen bouw van een agrarisch bedrijf met een woonhuis, rundveestallen, een machineberging en silo's.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode en bronnen

Onderzoeksgebied bureauonderzoek: Cirkel met een straal van één kilometer rond het centrum van het plangebied

Tijdens het bureauonderzoek wordt door de bestudering van beschikbare bronnen, kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de hierin bekende en te verwachten archeologische waarden.

Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek kan de beste aanpak voor het veldonderzoek worden bepaald.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd (voor bronvermelding; zie ook literatuurlijst, dit geldt ook voor de kaarten die in de tekst opgenomen zijn):

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1:50.000
- Bodemkaart 1:50.000
- De geschiedenis van het Zuidlimburgse cultuurlandschap, J. Renes 1988
- Gemeente Baarle-Nassau, Archeologische beleidskaart en toelichting op de archeologische verwachtingskaart
- Historische topografische atlas van Noord-Brabant 1836-1843, 1:25.000
- Landschappen van Maas en Peel, J. Renes, 1999
- Geomorfologische kaart 1:50.000
- Geologische kaart 1:50.000
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Zuid)
- Grote historische topografische atlas van Nederland, provincie Noord-Brabant 1:25.000 1894-1926
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1830
- Provincie Noord-Brabant, Cultuurhistorische waardekaart
- Tranchotkaart 1805



Figuur 3: Luchtfoto met daarop rood omlijnd het plangebied.

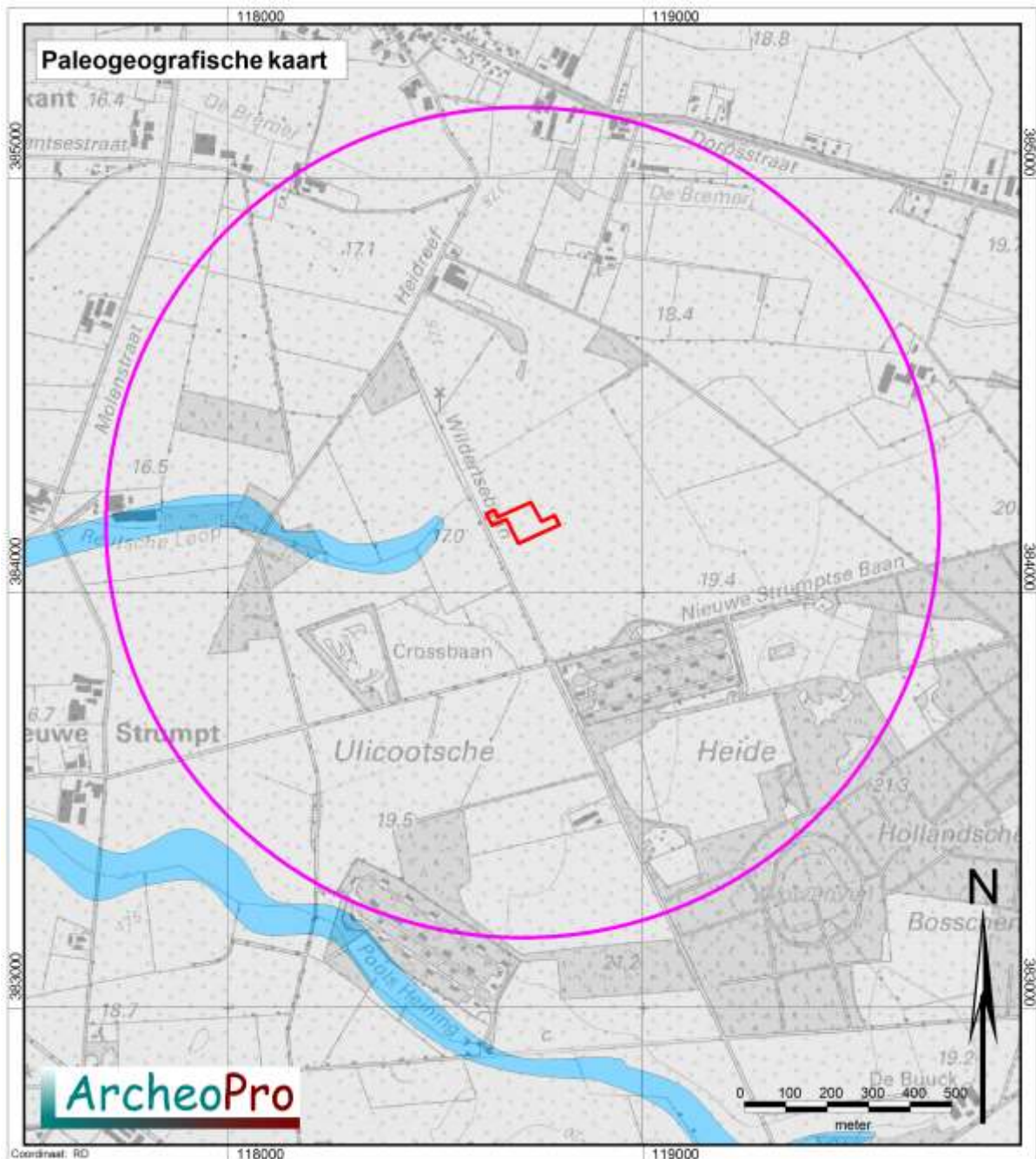
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem

Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichseliën), heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken en de brede riviervlaktes dekzand worden afgezet. Dit dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel). Daarbij werden de oude rivierafzettingen van de Maas afgedekt. Deze rivierafzettingen bestaan hoofdzakelijk uit matig grof tot uiterst grof grindhoudend zand en grind en worden tot de Formatie van Sterksel gerekend. In het onderzoeksgebied liggen oude rivierafzettingen aan of dicht onder het maaiveld. Een groot deel van de formatie is door een verwilderd riviersysteem afgezet. De Formatie van Sterksel is afgezet in het laatste deel van het Vroeg-Pleistoceen (circa 1,1 miljoen jaar geleden) tot en met het Midden-Pleistoceen (circa 475.000 jaar geleden).

Het plangebied ligt in een gebied met terrasafzettingen (figuur 5, legenda-eenheid 3L12). De terrasafzettingen worden ten noorden van het plangebied doorsneden door een dalvormige laagte zonder veen (legenda-eenheid 2R2 op figuur 5). Hierin stromen van oudsher de beken.

Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (figuur 6) is de ligging van de dalvormige laagten goed herkenbaar. Hierop is ook te zien dat het plangebied langs de rand hiervan ligt; op de overgang naar de hoger gelegen delen van het dekzandlandschap ten zuidoosten van het plangebied. Het plangebied ligt daardoor in een gradiëntzone. Het zuidelijke deel van het plangebied, ligt iets hoger dan het noordelijke deel maar nog altijd aanmerkelijk lager dan de terreinen op korte afstand ten zuidoosten van het plangebied.

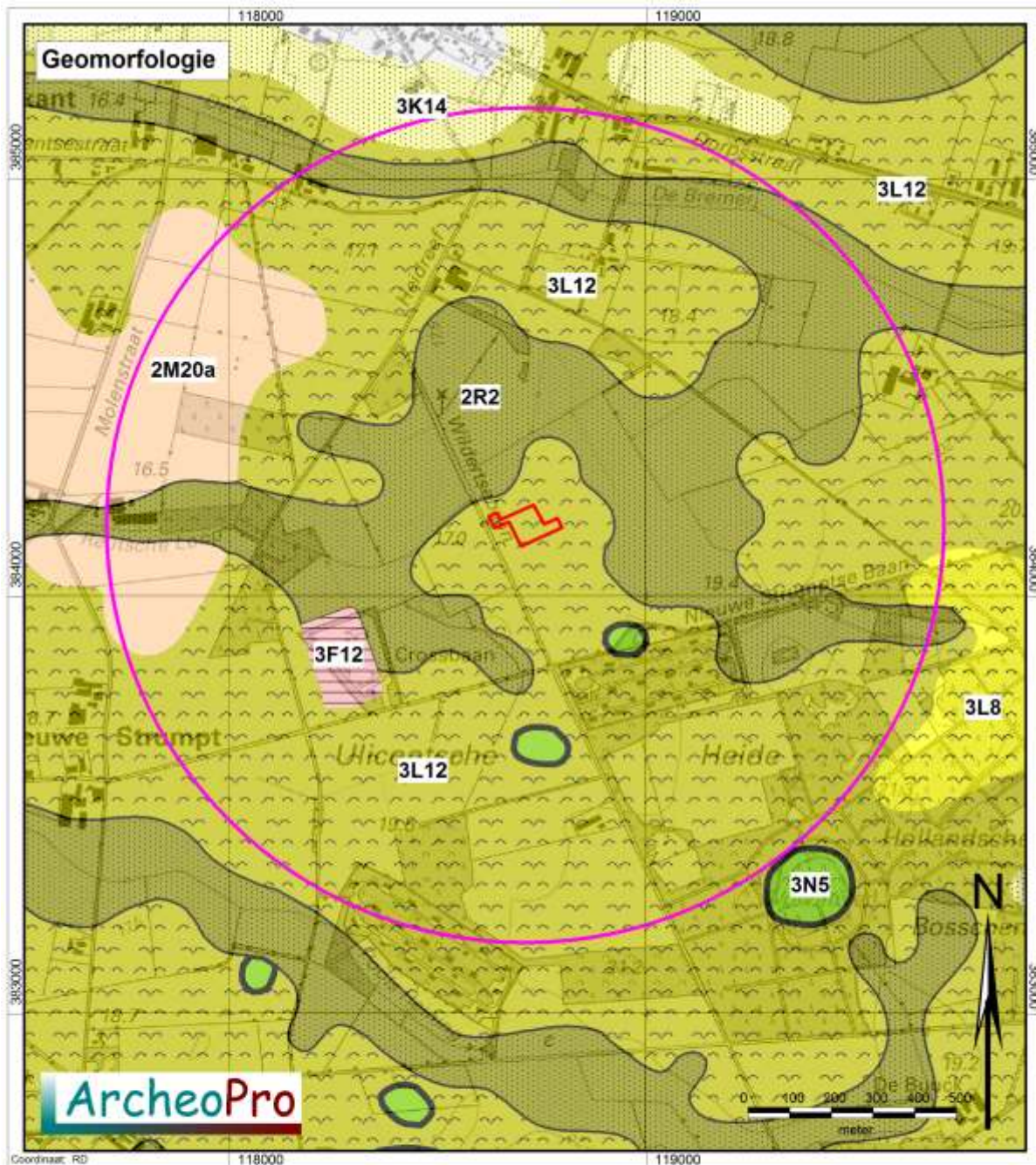
Op de drogere delen van het zandlandschap zijn veelal veldpodzolgronden ontstaan. Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). De B-horizont gaat veelal via een overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede zand (de C-horizont). Dergelijke gronden zijn ook binnen het plangebied aanwezig in de vorm van veldpodzolgronden (figuur 7, legenda-eenheid Hn21). De grondwatertrap V betekent dat het redelijk goed ontwaterde bodems betreft.



Legenda

	Huidig		100 - 500		5800 vC - 5100 vC		8900 vC - 8200 vC
	1850 - 2000		500 vC - 100		6300 vC - 5800 vC		10600 vC - 8900 vC
	1500 - 1850		1200 vC - 500 vC		6900 vC - 6300 vC		11700 vC - 10600 vC
	1200 - 1500		1800 vC - 1200 vC		7400 vC - 6900 vC		12400 vC - 11700 vC
	900 - 1200		4500 vC - 1800 vC		7800 vC - 7400 vC		13900 vC - 12400 vC
	500 - 900		5100 vC - 4500 vC		8200 vC - 7800 vC		17000 vC - 13900 vC
							Pleistoceen

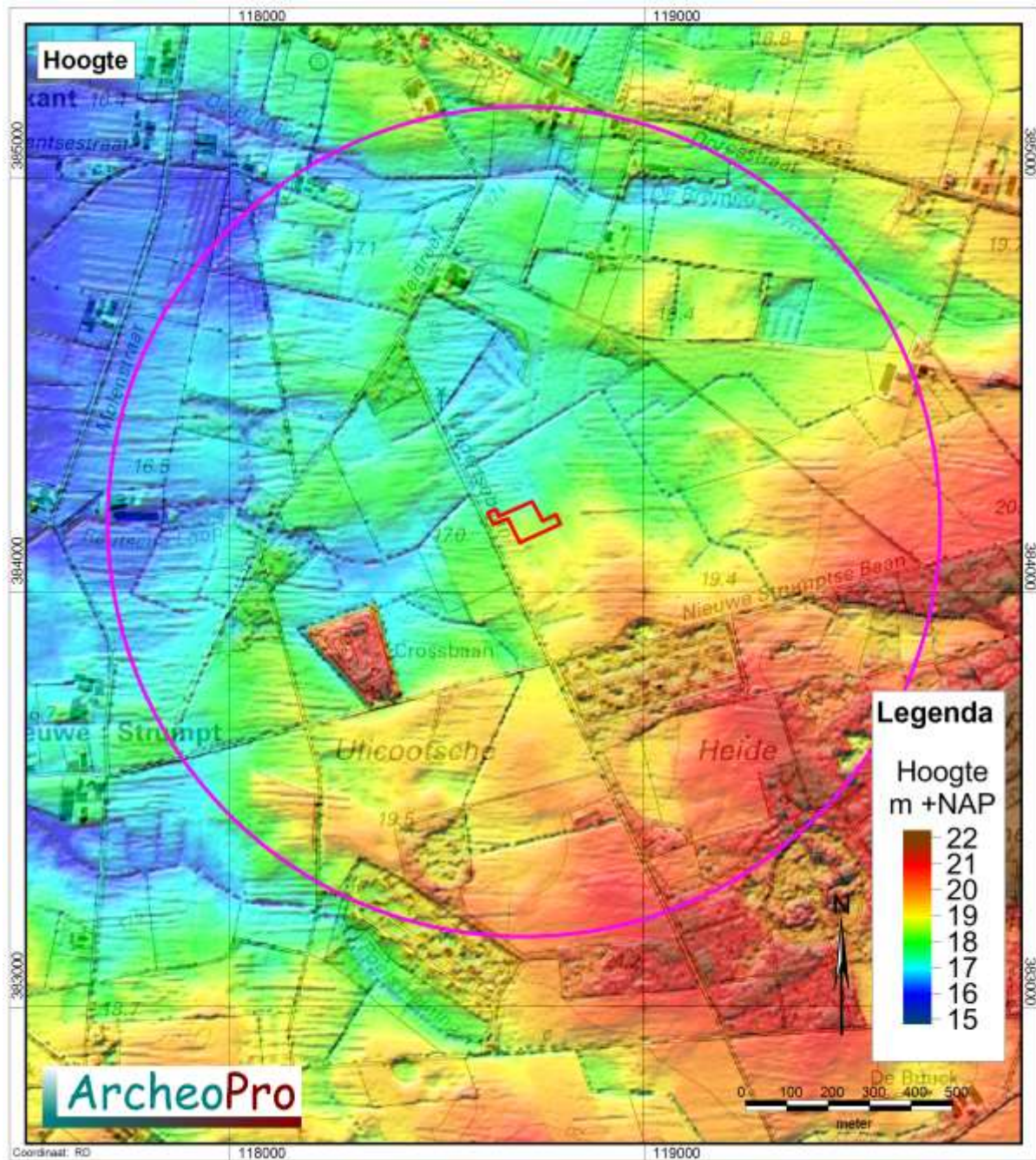
Figuur 4: Uitsnede uit de paleogeografische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



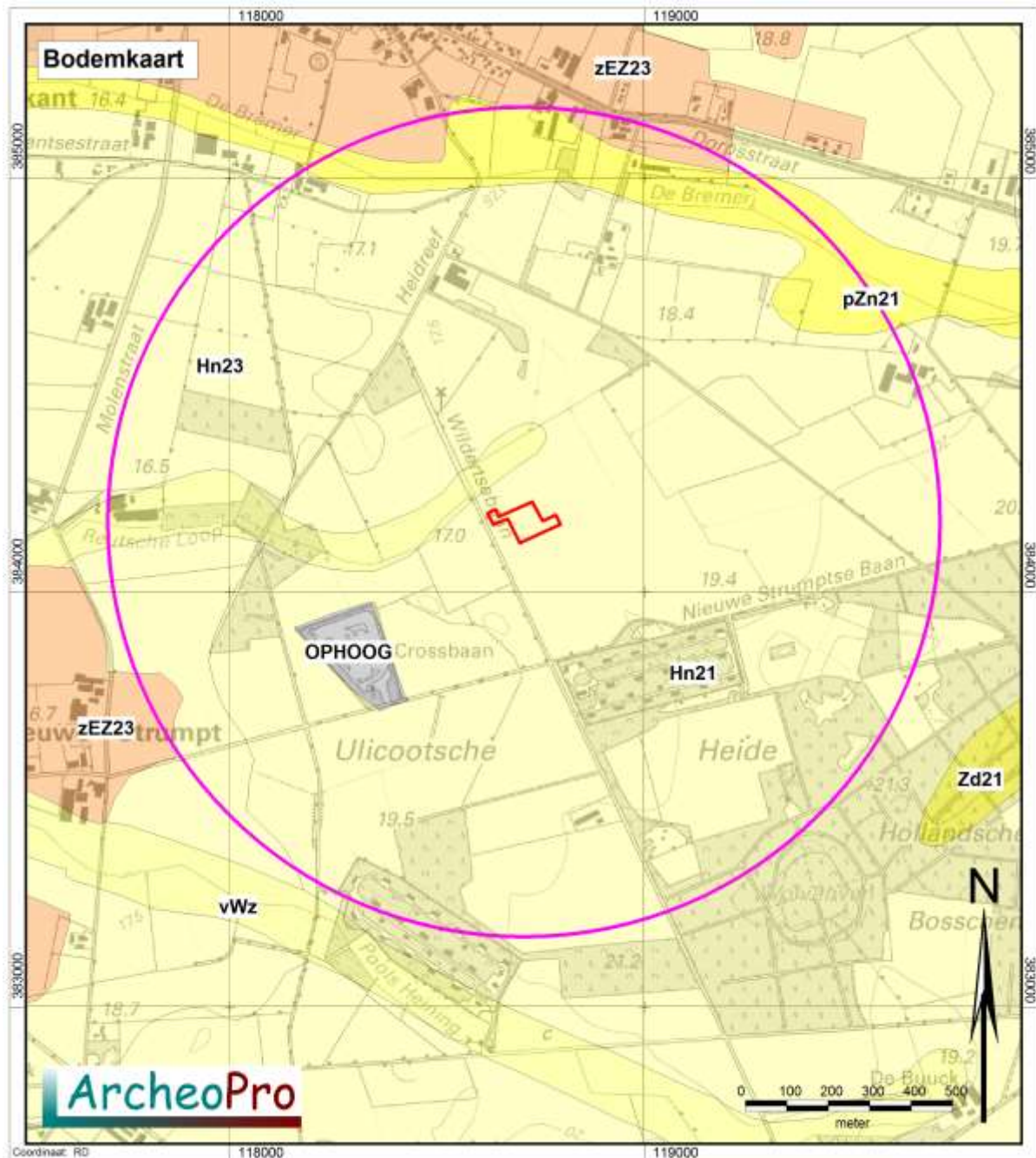
Legenda

- 2M20a Terrasafzettingen bedekt met dekzand
- 2R2 Dalvormige laagte zonder veen
- 3F12 Storthoop, opgehoogd of opgespoten terrein
- 3K14 Dekzandrug al dan niet met oud-bouwlanddek
- 3L12 Terrasafzettingen
- 3L8 Lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten
- 3N5 Laagte zonder randwal (incl. uitblazingsbekken), niet meerasig

Figuur 5: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



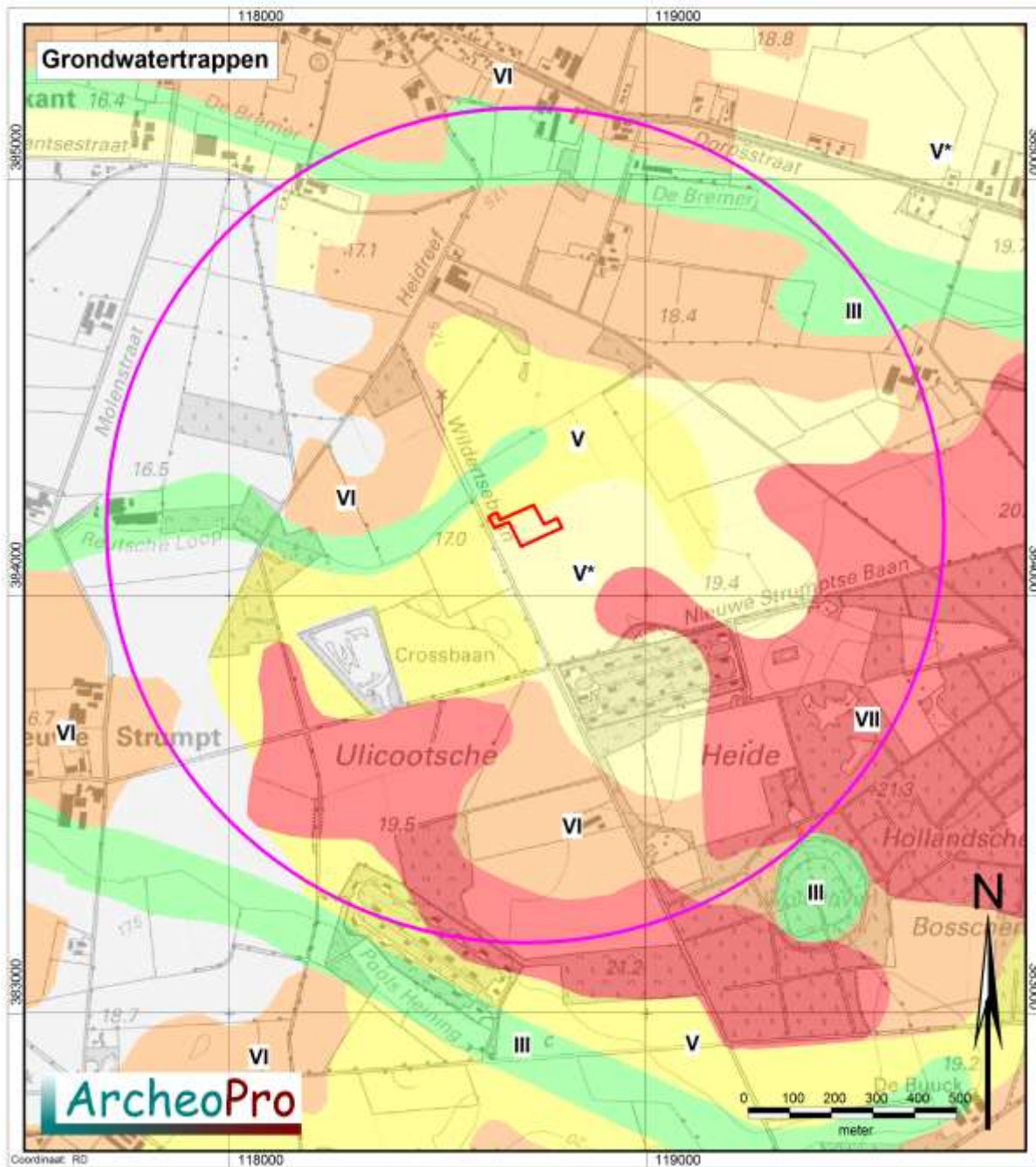
Figuur 6: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Legenda bodemkaart

Vlak- en duinvaaggronden	Vaaggronden	Fluvistische afzettingen, pre laat-pleistoceen
Laar- veldpodzolgronden	Kleigronden	Kleifaarde of vuursteeneluvium
Moerige eer- en podzolgronden	Ondiepe kleigronden, potklei	Mariene afzettingen, pre-pleistoceen
Vlak- en duinvaaggronden, goorendgronder	Vaaggronden	Oude bewoningsplaatsen
Enkeerd/tuimeerd gronden	Gors-, slikvaaggronden	Bebouwing, dijken en bovenlandstrook, opgehoogd of afgegraven
Brikgronden	Poldervaaggronden	Water, moeras
Leem-/woudeerdgronden/vaaggronden	Vlakvaaggronden	
	Veen, pelgaten, kreekbeddingen, beekdalgronden, duin- en kweidergronden, stuifzand	

Figuur 7: Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omlind het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft. Voor uitleg van de codes, zie hoofdstuk 2.2



Legenda:

Grondwater	Winter	Zomer	Grondwater	Winter	Zomer	Grondwater	Winter	Zomer
I	---	<50	IV	>40	80-120	VII	>80	>120
II	---	50-80	V	<40	>120	VIII	>120	>200
III	<40	80-120	VI	40-80	>120	X	---	---

Figuur 8: Uitsnede uit de grondwatertrappenkaart met daarin rood omlind het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

2.3 Archeologie

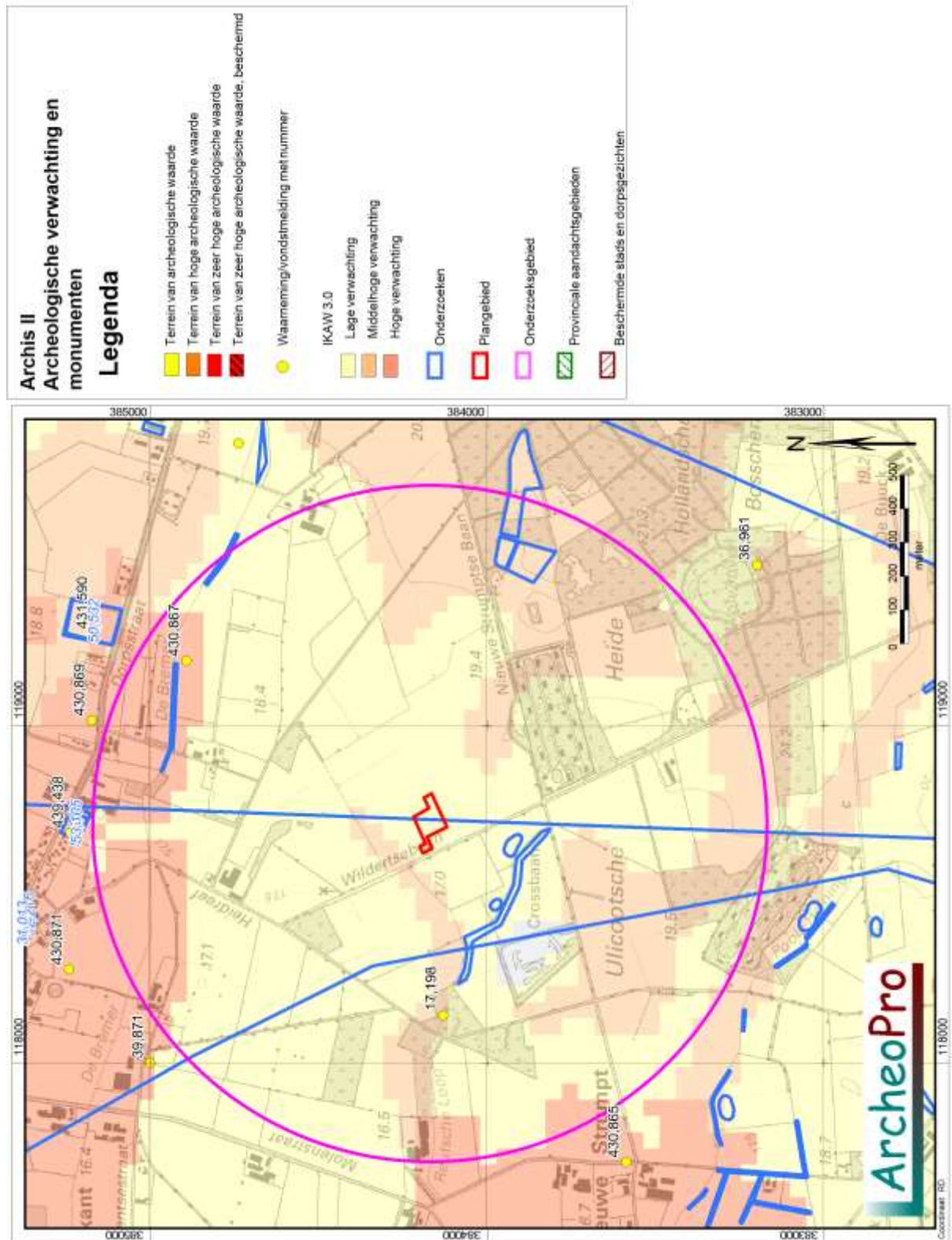
Volgens de gemeentelijke beleidskaart ligt grootse deel van het plangebied in een zone waarvoor een hoge archeologische verwachting geldt voor nederzettingsresten van jagers-verzamelaars. Voor resten van landbouwers geldt voor het gehele plangebied een lage verwachting. Deze zone is bepaald aan de hand van de afstand tot voormalig open water; in dit geval een voormalig ven, waar omheen een zone van tweehonderd meter breedte geldt als zone met een hoge verwachting voor vindplaatsen uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum. Voor dekzandgebieden in hun algemeenheid geldt dat hierbinnen bewoningssporen kunnen worden aangetroffen die dateren vanaf het laat-paleolithicum. Vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum liggen veelal in de gradiëntzones; op relatief hoog gelegen delen van het dekzandlandschap in de nabijheid van water. Later, in het neolithicum wanneer een sedentair bestaan in de plaats komt van een nomadisch levenswijze, verkiest men vooral de hoogste delen van het dekzandlandschap. Deze nederzettingskeuze blijft tot in de vroege middeleeuwen bestaan. In de late middeleeuwen en de nieuwe tijd zijn de nederzettingen met name gesticht langs doorgangswegen, op kruispunten van wegen en aan de overgangen van rivieren. Binnen het onderzoeksgebied liggen twee bekende archeologische vindplaatsen (de waarnemingen 17189 en 430867). Het gaat in beide gevallen om vindplaatsen van bewerkt vuursteen dat is aangetroffen tijdens oppervlaktekarteringen. De waarneming 17189 ligt bijna zeshonderd meter ten westen van het plangebied. Hier is een fragment van een vuursteenwerktuig uit het neolithicum aangetroffen. De waarneming 430867 ligt ruim achthonderd meter ten noordoosten van het plangebied. Hier is een fragment bewerkt vuursteen aangetroffen dat niet nader gedateerd kon worden dan laat-paleolithicum tot bronstijd.

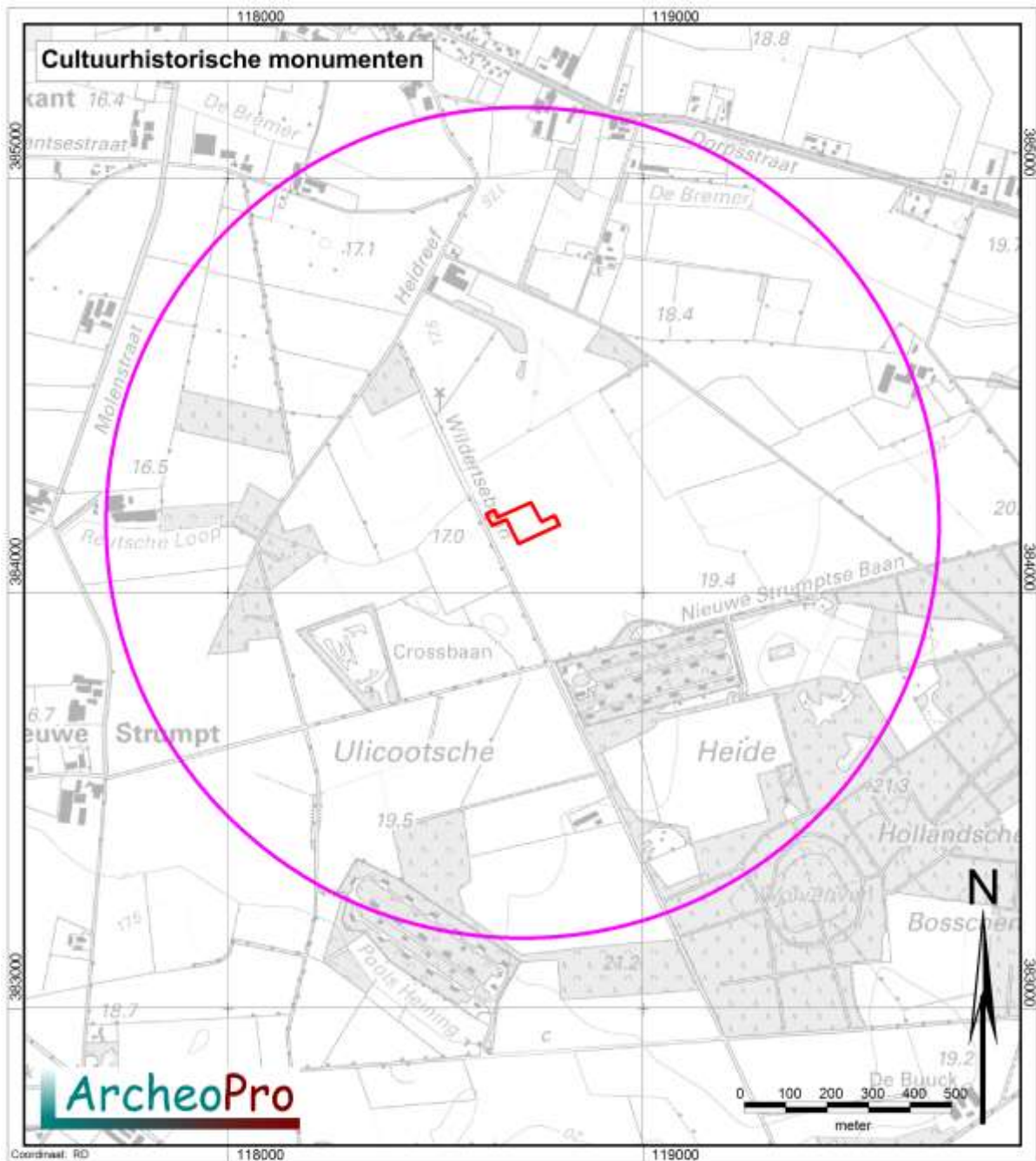
Tabel 1

Waarnemingen en Monumenten			
Nummer	Coördinaat	Periode	Vondsten
W 17198	118140/384130	Neolithicum,	Vuursteen
W 430867	119191/384892	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd,	Vuursteen

2.4 Informatie (amateur)archeologen

ArcheoPro heeft contact opgenomen met de heer Willekens van de Heemkundekring Amalia van Solms. Dit heeft met betrekking tot het plangebied geen informatie opgeleverd.





Type rijksmonument

- | | | |
|----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| ▲ Archeologie | 🏰 Bouwkunst; kasteel, buitenplaats | 🏠 Bouwkunst; overig |
| ▲ Bouwkunst | ⛪ Bouwkunst; kerkelijk gebouw | 🌳 Bouwkunst; tuin, park, landgoed |
| 🏡 Bouwkunst; boerderij (-deel) | ★ Bouwkunst; militair object | 🛣️ Bouwkunst; weg-/waterwerk |
| 🏠 Bouwkunst; gebouw, overig | ⚙️ Bouwkunst; molen | 🏠 Bouwkunst; woonhuis |
| ⛪ Bouwkunst; graf, begraafplaats | 🏭 Bouwkunst; nijverheid, industrie | |

Figuur 11: Uitsnede uit de kaart cultuurhistorische monumenten

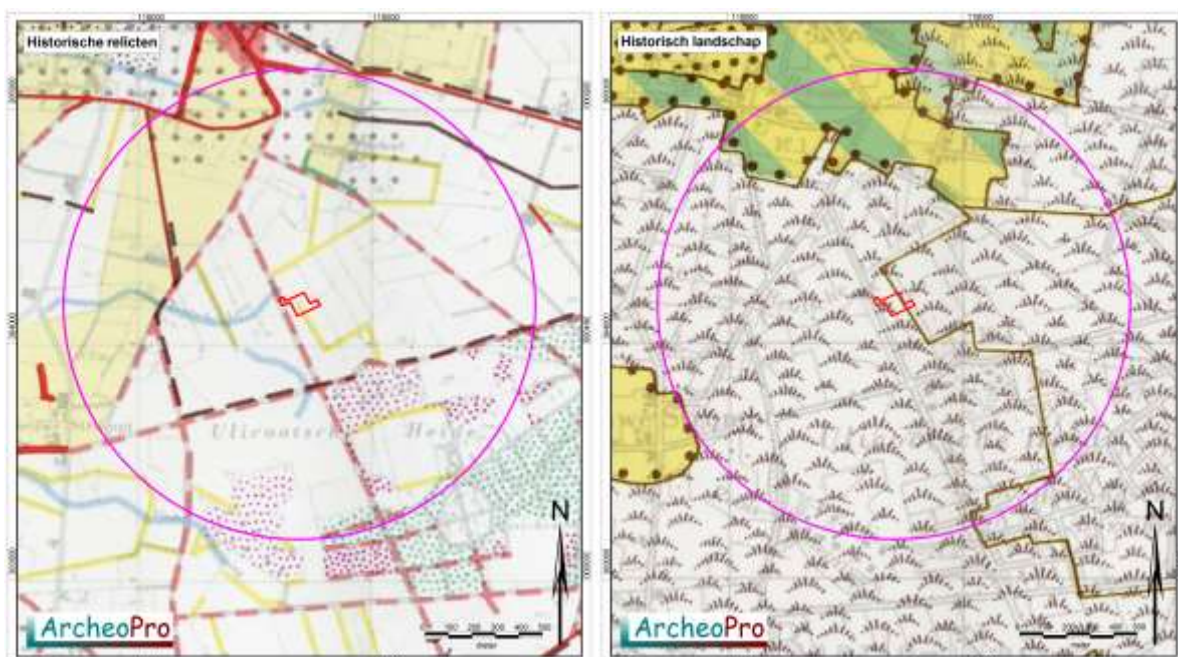
2.5 Historie

De kaart van Hendrik Verheesch (zie figuur 12) uit omstreeks 1780 laat zien dat het plangebied destijds nog binnen heideterrein lag.



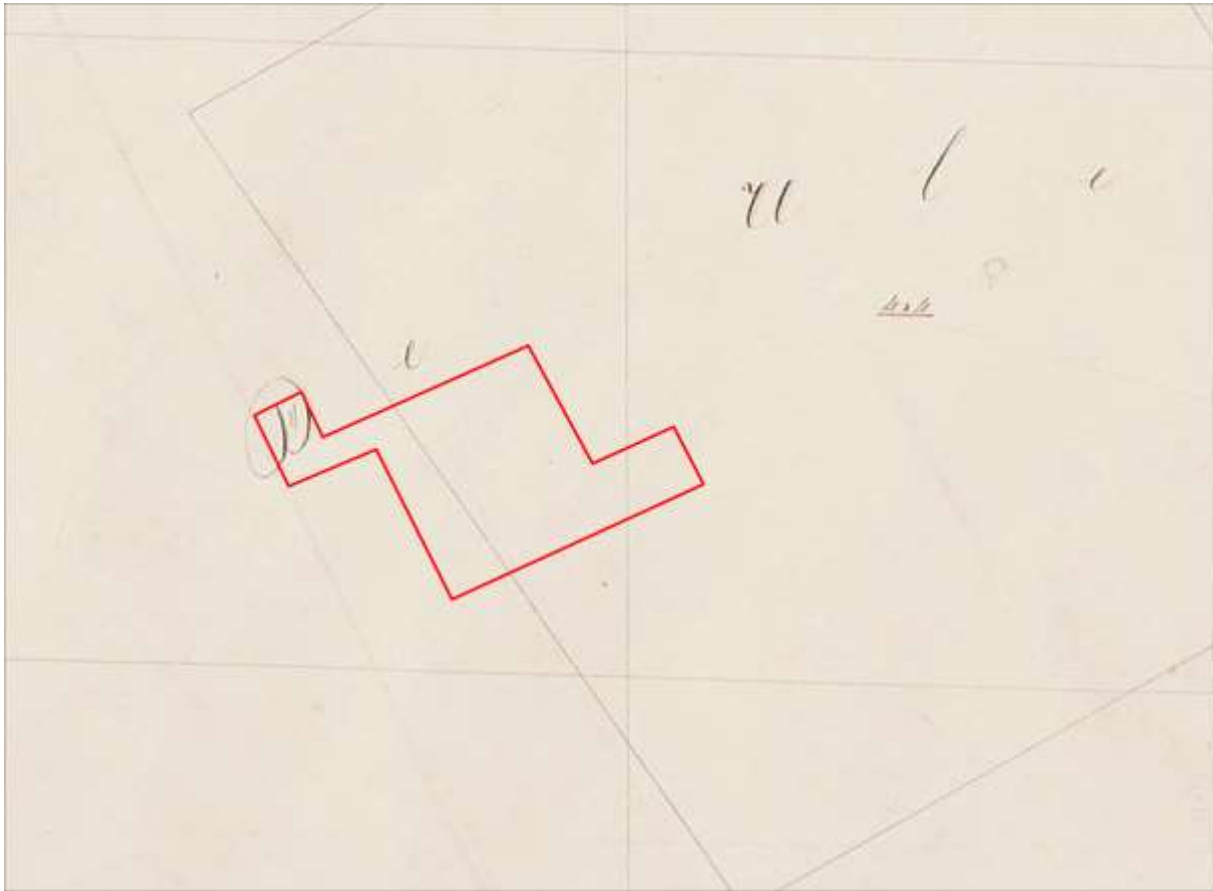
Figuur 12: Uitsnede uit de kaart van Hendrik Verheesch (1780)

Volgens de kaart van de historische landschappen en historische relictten (zie figuur 13) is het plangebied pas in de twintigste eeuw ontgonnen en liggen hierbinnen geen historische relictten.



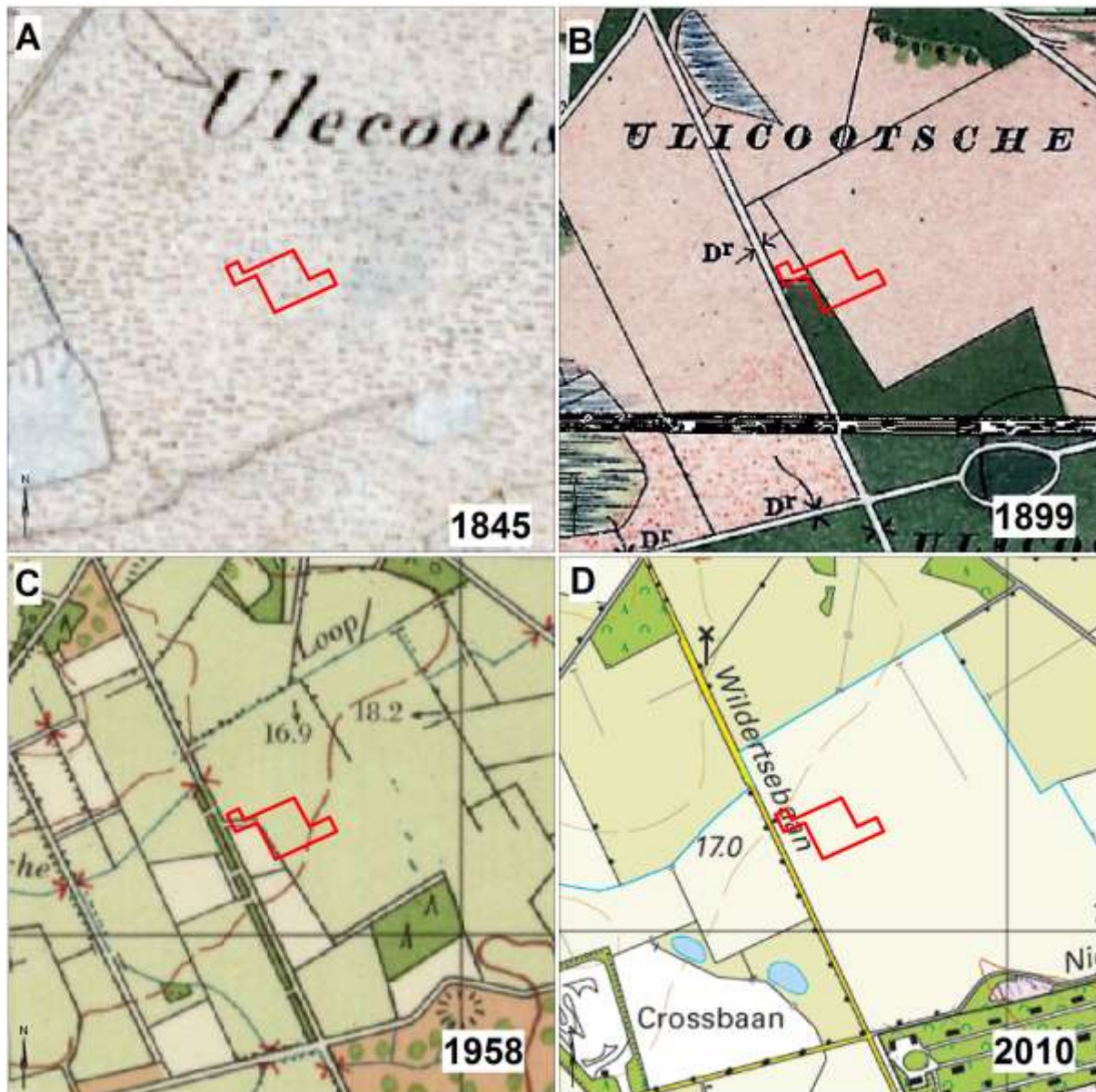
Figuur 13: Uitsnede uit de kaart met historische landschapselementen/Historische relictten West Brabant (naar Renes, 1985)

De kadasterkaart uit 1832 toont dat het plangebied destijds binnen perceel 414 lag. Uit de aanwijzende tafels blijkt dat het dit perceel in eigendom was bij Jan Baptist Verheijen en in gebruik waren als heide.



Figuur 14: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832

Figuur 14 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1899, 1958 en 2010. Op deze kaarten is te zien dat het plangebied tot aan het einde van de twintigste eeuw uit heide heeft bestaan. Wel had in 1899 de heide pal ten zuiden van het plangebied inmiddels plaatsgemaakt voor bosaanplant. De Wilderstebaan is dan inmiddels ook aangelegd. Op de kaart uit 1958 is te zien dat het plangebied dan inmiddels volledig ontgonnen is. Ook het bos ten zuiden van het plangebied is dan alweer geroid. Op de voormalige grens tussen bos en heide ligt dan een stukje veldweg dat het plangebied in loopt. Hierlangs is in de twintigste eeuw een melkschuurtje gebouwd. Dit staat hier nog steeds. Verder is het plangebied altijd onbebouwd gebleven.



Figuur 15: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1899, 1958 en 2010.

2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt aan de rand van een dalvormige laagte, ten westen van aanmerkelijk hoger gelegen delen van het dekzandlandschap die op korte afstand ten zuidoosten van het plangebied liggen. Op historische kaarten ligt het plangebied van oudsher op heide, op grote afstand van historische bebouwing.

Verwachte perioden (datering)

Gezien de ligging op de rand van een dalvormige laagte, op enkele honderden meters afstand van (voormalig) open water, geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor tijdelijke kampementen uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum. Hierbij dient de kanttekening te worden gemaakt dat het plangebied op een relatief laag gelegen deel van het dekzandlandschap ligt en dat op korte afstand ten zuidoosten van het plangebied een aanmerkelijk hoger gelegen deel van het dekzandlandschap ligt. Voor resten van nederzettingen en begraafplaatsen uit het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen geldt gezien de lage ligging, een lage verwachting. Gezien de ligging tot in de twintigste eeuw op een heideterrein, geldt eveneens een lage verwachting voor resten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Uit deze periode zullen eerder resten van perceelsgrenzen e.d. aanwezig zijn.

Complextypen

Archeologische resten uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum worden gekenmerkt door vuursteenvindplaatsen of kleine jachtkampementen. Eventuele archeologische resten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen kunnen bestaan uit resten van nederzettingen en grafvelden. Resten uit de late middeleeuwen bestaan uit nederzettingen zoals boerderijplaatsen, schuren en woningen, (water)putten en perceelsstructuren. Uit deze laatste perioden worden echter alleen resten perceelsstructuren verwacht binnen het plangebied. Resten van begravingen lagen in deze periode in de dorpskernen rond de kerken en hoeven derhalve evenmin binnen het plangebied niet verwacht te worden.

Uiterlijke kenmerken

Vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum of mesolithicum zullen binnen het plangebied uit vondststrooiingen bestaan met eventuele ondiepe sporen in de ondergrond die afgedekt worden door de bouwvoor. Hoewel deze niet echt verwacht worden, kunnen nederzettingen tot en met de vroege middeleeuwen onder de bouwvoor voorkomen als concentraties van vondstmateriaal of als vullingen van kuilen (afvalkuilen, paalkuilen, waterputten, enz.). Eventuele sporen van begraving kunnen resten van crematies of inhumatiegraven betreffen.

Mogelijke verstoringen

Door grondbewerking zal op zijn minst oppervlakkige bodemverstoring zijn opgetreden. Het rooien van bomen langs de zuidrand van het plangebied heeft hier mogelijk tot meer ingrijpende bodemverstoring geleid.

2.7 Onderzoeksstrategie

Tijdens het veldwerk moet allereerst worden vastgesteld hoe de bodem is opgebouwd, in hoeverre deze intact is en of hierin archeologische indicatoren aanwezig (kunnen) zijn.

Om de bodemopbouw zo exact mogelijk te kunnen bestuderen kan het beste gebruik gemaakt worden van een (zand)guts.

Indien blijkt dat de huidige grondbewerking tot in de natuurlijke bodem reikt en een goede vondstzichtbaarheid heerst, is een oppervlaktekartering het meest geschikt voor het opsporen van archeologische indicatoren. De meeste van de archeologische vondsten in de omgeving van het plangebied zijn immers gedaan als oppervlaktevondsten.

Indien een oppervlaktekartering niet mogelijk is of in onvoldoende mate effectief zal zijn, wordt nageboord met een edelmanboor met een diameter van 15 cm. Het hiermee opgeboorde materiaal wordt gezeefd op een zeef met een maaswijdte van vier millimeter.

Binnen het plangebied zijn 17 boorpunten verdeeld over een zo gelijkmatig mogelijk netwerk. Hierdoor is binnen het 0,74 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van ruim twintig boringen per hectare. Een dergelijke boordichtheid voldoet volgens de Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006), als brede zoekoptie om vindplaatsen uit alle perioden, in zand op te sporen.

Zelfs met de door ArcheoPro gehanteerde hoge boordichtheid is op basis van booronderzoek nooit te garanderen dat alle typen archeologische resten kunnen worden opgespoord. De kans op het aantreffen van grondsporen is bijvoorbeeld aanmerkelijk groter indien een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd. Een dergelijke aanpak zou echter in dit stadium van het onderzoek een te zwaar middel vormen

Van alle boorpunten wordt de NAP-hoogte bepaald door middel van het AHN en de waterpas.



Figuur 16: Het plangebied gezien vanaf de Wildertsebaan met links op de voorgrond het melkschuurtje dat hier in de twintigste eeuw is gebouwd.

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

Positie boringen:	regelmatige verdeling over het plangebied, zie figuur 19.
Gebruikt boormateriaal:	Zandguts met een diameter van 2 cm en edelmanboor met een diameter van 15 cm.
Totaal aantal boringen:	17
Boorgrid:	20 x 25 m
Boordichtheid:	Ruim twintig boringen per hectare
Geboorde diepte:	1 m –Mv
Inmeten boorlocaties:	GPS, meetlint en waterpas
Boorbeschrijving:	Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)

Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: In verband met de begroeiing van het plangebied was geen oppervlaktekartering mogelijk. Wel waren binnen het plangebied molshopen aanwezig die zijn geïnspecteerd op de aanwezigheid hierin van archeologische indicatoren.

3.2 Resultaten inspectie molshopen

Ondanks het zorgvuldig doorzoeken van alle binnen het plangebied aanwezig molshopen (zie figuur 17) zijn hierin geen archeologische indicatoren aangetroffen. Binnen het door de mollen uitgegraven zand zijn slechts enkele grindkorrels aangetroffen. Deze maken onderdeel uit van de natuurlijke afzettingen.



Figuur 17: Enkele van de binnen het plangebied aanwezig molshopen die zijn geïnspecteerd op de aanwezigheid hierin van archeologische indicatoren.

3.3 Resultaten booronderzoek

De boringen zijn gezet in vijf west-oost lopende boorraaien. De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1.

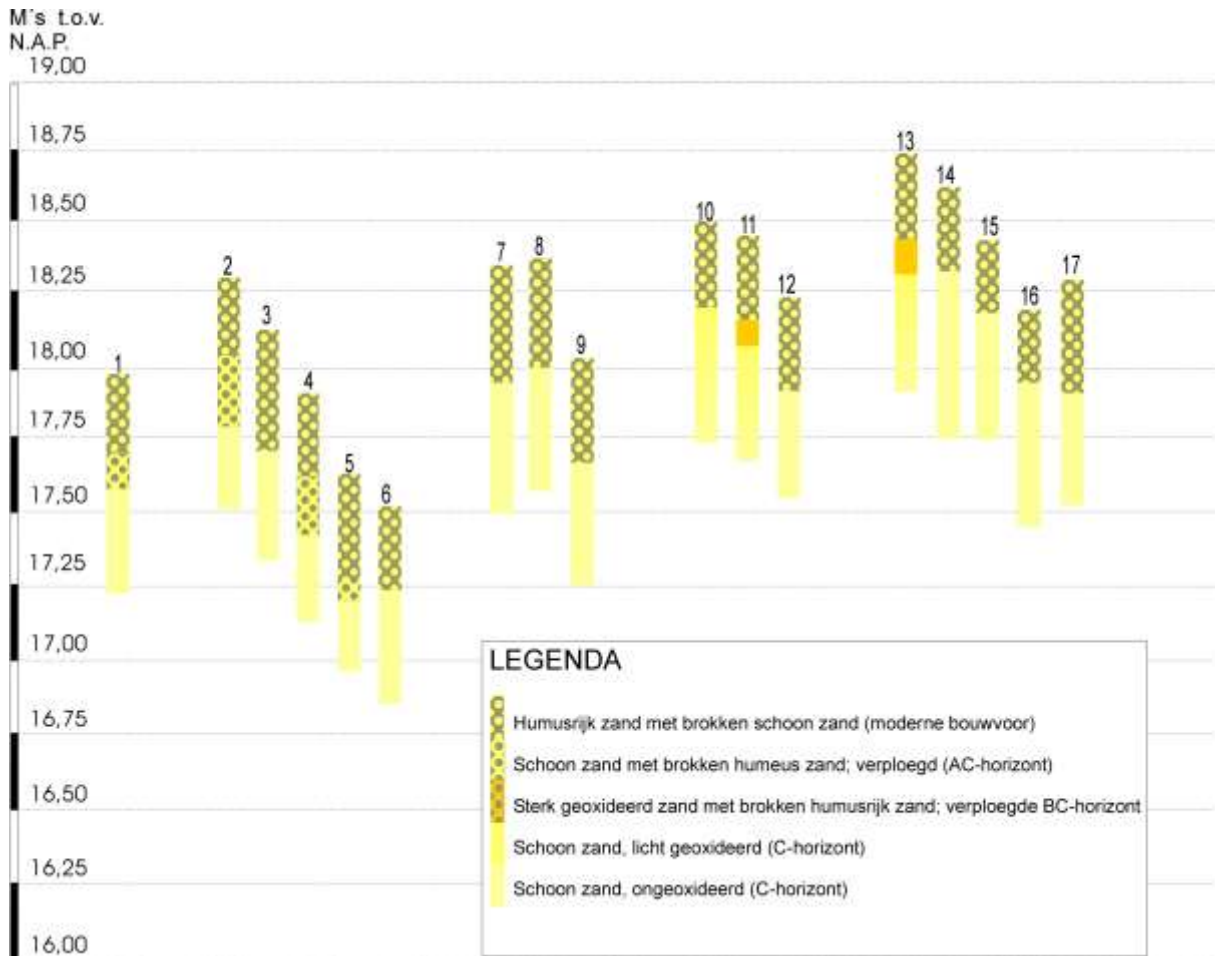
Tijdens het booronderzoek is bovenin alle boringen een moderne bouwvoor aangetroffen van dertig tot veertig centimeter dikte. Deze bouwvoor bestaat uit humusrijk zand dat in meer of mindere mate is vermengd met uit de ondergrond opgeploegde brokken, geel zand. In de boringen 3, 6 tot en met 10, 12 en 14 tot en met 17 gaat deze direct over in het schone gele zand van de C-horizont. In de boringen 1, 2, 4 en 5, is tussen de bouwvoor en het schone gele zand van de C-horizont, een verploegde menglaag (AC-horizont) aangetroffen van één tot enkele decimeters dikte. Hieronder is telkens het schone witgele zand van de C-horizont aangetroffen (zie figuur 18). Dit zand is behalve in de boringen 10, 11 en 13, nauwelijks geoxideerd. Dit vormt een sterke aanwijzing dat dit deel van het plangebied van nature slecht ontwaterd is. In de boringen 10, 11 en 13 is het zand van de C-horizont wel enigszins geoxideerd. Bovendien is hier bovenop in de boringen 11 en 13 een (restant van een) BC-horizont aangetroffen. Dit zuidwestelijke deel van het plangebied lijkt derhalve van nature iets beter ontwaterd te zijn geweest.



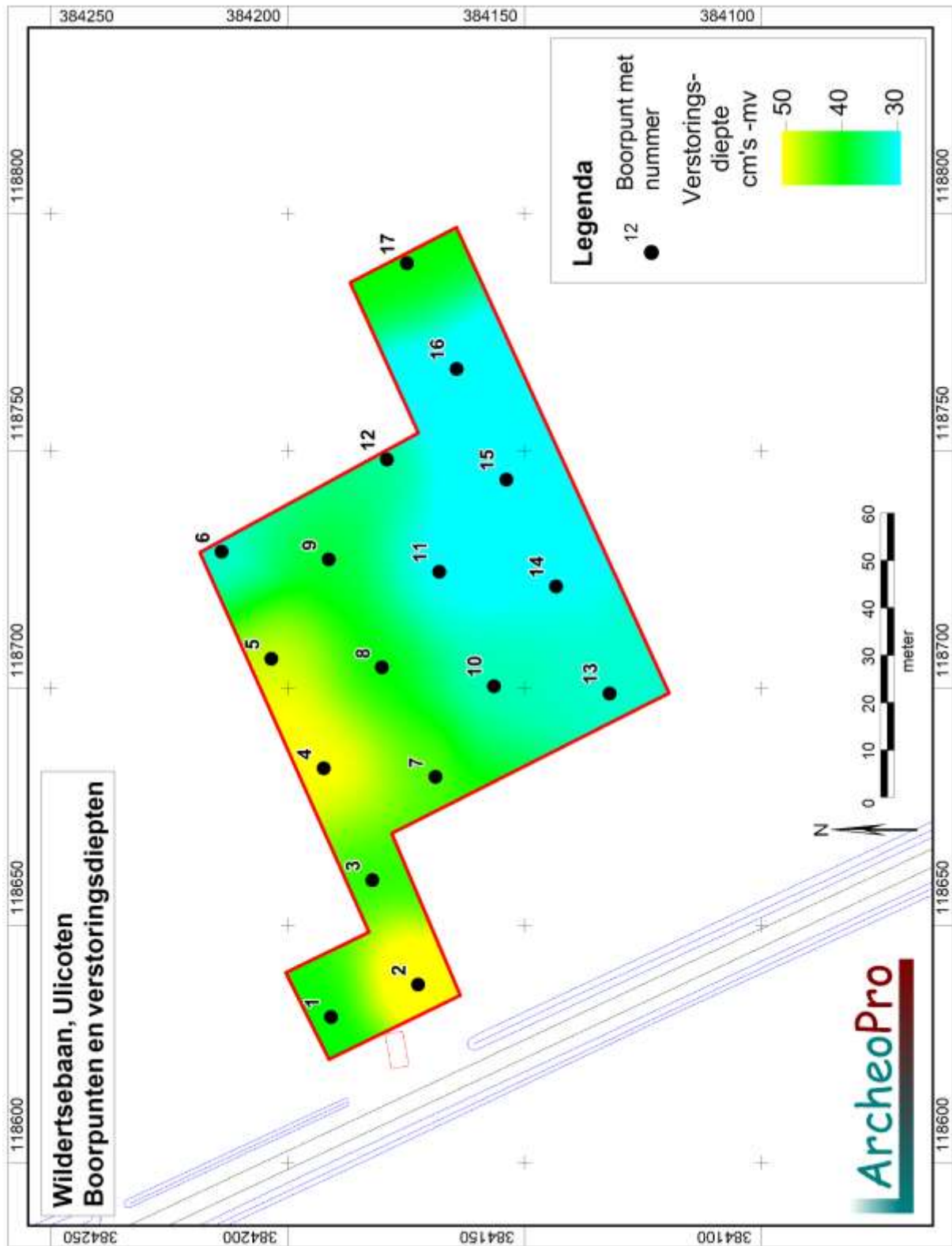
Figuur 18: Foto van boring 8 met links het witgele zand van de C-horizont en rechts de met brokken geel zand vermengde bouwvoor.

Ondanks het naboren met een megaboer en het zeven van het hierbij opgeboorde zand, zijn nergens binnen het plangebied vondsten gedaan die zouden kunnen wijzen op de (voormalige) aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. Zelfs houtskooldeeltjes ontbreken volledig. Het zeefresidu bestond slechts uit grinddeeltjes zoals deze ook tijdens de inspectie van de molshopen zijn aangetroffen.

In verband met het volledig ontbreken van relevante archeologische indicatoren, is het KNA-onderdeel Waardestelling, in dit rapport niet nader uitgewerkt.



Figuur 19: Boorprofielen



Figuur 20: Boorpunten met verstoringsdiepten.

4 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een middelhoge tot hoge verwachting voor tijdelijke kampementen uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum en een lage verwachting voor resten van nederzettingen en begraafplaatsen uit het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. In verband met de ligging op vrij grote afstand van de historische bebouwing, binnen een voormalig heidegebied, geldt eveneens een lage verwachting voor resten van bebouwing uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd.

Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied 17 boringen gezet met behulp van een zandguts en een megaboer. Binnen het plangebied waren ten tijde van het veldonderzoek molshopen aanwezig. Deze zijn geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied overwegend uit een dertig tot veertig centimeter dikke bouwvoor bestaat met daaronder eventueel nog een één tot enkele decimeters dikke verploegde menglaag (AC-horizont). Hieronder is geelgrijs zand aanwezig dat nauwelijks is geoxideerd. Hieruit blijkt dat het overgrote deel van het plangebied van nature slecht ontwaterd is. Alleen in de zuidwesthoek van het plangebied is in enkele boringen een C-horizont aangetroffen die wel uit geoxideerd zand bestaat. Hier bovenop is plaatselijk bovendien het sterk geoxideerde zand van een BC-horizont aangetroffen. Dit deel van het plangebied is derhalve van nature beter ontwaterd. Ondanks het naboren met een megaboer waarbij het opgeboorde zand is gezeefd, zijn ook hier echter geen vondsten gedaan die zouden kunnen wijzen op de (voormalige) aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. Het zeefresidu bestond binnen het gehele plangebied slechts uit grinddeeltjes. Dergelijk grinddeeltjes zijn ook in de geïnspecteerde molshopen aangetroffen.

In verband met de op het grootste deel van het plangebied, van nature slechte ontwatering en het volledig ontbreken van archeologische indicatoren, geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

In alle gevallen geldt dat indien archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze gemeld dienen te worden bij de gemeente Baarle-Nassau, conform Monumentenwet 1988, laatste wijziging van 1 september 2007, paragraaf 7, artikel 53 en verder.

Verklarende woordenlijst

AHN Actueel Hoogtebestand Nederland.
AMK Archeologische Monumentenkaart.
ASB Archeologische Standaard Boorbeschrijving.
Archis Archeologisch Informatie Systeem.
BP: Before Present (present = 1950)
GIS Geografische InformatieSystemen.
GPS Global Positioning System.
IKAW Indicatieve kaart van archeologische waarden
IVO Inventariserend VeldOnderzoek.
KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.
-mv Onder maaiveld.
NAP Normaal Amsterdams Peil
PVA Plan van Aanpak.
PVE Programma van Eisen.
RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
SBB Standaard Boor Beschrijvingsmethode.
SIKB: Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Archeologische tijdschaal

Periode	Datering
Midden- en Laat Paleolithicum (oude steentijd)	250.000 - 9000
Mesolithicum (midden steentijd)	9000 - 4500
Neolithicum (nieuwe steentijd)	4500 - 2000
Bronstijd	2000 - 800
IJzertijd	800 - 12 v. chr.
Romeinse tijd	12 v chr. - 500 n. chr.
Vroege middeleeuwen	500 - 1000
Volle middeleeuwen	1000 - 1250
Late middeleeuwen	1250 - 1500
Nieuwe tijd	1500 - heden

Bronnen

Encyclopedie van Noord-Brabant (red. A. van Oirschot, A.C. Jansen en L.S.A. Kroesen; Baarn 1985)

Grote historische Provincie Atlas van Nederland; deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857 1:50.000. Topografische dienst Wolters Noordhoff Groningen 1990

Grote historische topografische Provincie Atlas Noord-Brabant; 1905 1:25.000. Nieuwland Tilburg 2006

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 4 Zuid-Nederland. Topografische dienst. Wolters Noordhoff Groningen 1997

Kadastrale minuut 1830 met aanwijzende tafels, (www.watwaswaar.nl)

Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

Luchtfoto, <http://maps.google.nl>

Provincie Noord-Brabant, Cultuurhistorische waardekaart (<http://www.noord-brabant.nl/CHW>)

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, IKAW 2 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, AMK (Archeologische monumentenkaart), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS II (Archeologisch Informatie Systeem), <http://archis2.archis.nl/>

Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.

Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989

Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Tranchoot en v. Muffling, Kartenaufnahme der Rheinlande 1803-1820

Twaalf provinciën 2007. Atlas van topografische kaarten. Nederland 1955-1965. Uitgeverij twaalf provinciën. Landsmeer.

Literatuur

Bont, Ch de., Cultuurhistorisch onderzoek Oost-Brabant, 1993.

Cate, J. A. M. ten. A. F. van Holst, H. Kleijer en J. Stolp, 1995. Handleiding bodemgeografisch onderzoek; richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem. Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Cohen, K.M. & E. Stouthamer, 2012. Beknopte toelichting bij het digitaal basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas Delta, Utrecht, 2012.

Ellenkamp, G.R., D.M.G. Keijers & J.A.M. Roymans, 2011: Grenzen en gradiënten; archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeente Baarle Nassau. Deel I: toelichting op de archeologische verwachtingskaart. RAAP rapport 2233.

Es. Van W.A., Sarfatij, H. & P.J. Woltering (red.) 1988. Archeologie in Nederland; De rijkdom van het bodemarchief. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.

Kuiper, M. 2006/2007. Atlas van topografische kaarten Nederland, 1955-1965. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.

Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006)

Renes, J., West-Brabant, een cultuurhistorisch landschapsonderzoek, Waalre, 1985

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	14-170
Projectnaam	Wildertsebaan, Ulicoten
Deelgebied	Nvt
Organisatie	ArcheoPro
OM-nummer	63510
coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN - Waterpas
Boormethode	Guts en edelman
Boordiameter	3 cm en 15 cm
Opdrachtgever	Van Dun Advies

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	MA, M's tov NAP
1	118630.7	384190.8	17.57
2	118637.5	384172.4	18.28
3	118659.6	384182.1	18.14
4	118683.2	384192.4	17.91
5	118706.2	384203.4	17.63
6	118728.8	384213.9	17.51
7	118681.3	384168.8	18.32
8	118704.4	384180.1	18.36
9	118727.2	384191.3	18.03
10	118700.5	384156.5	18.50
11	118724.6	384168.0	18.45
12	118748.2	384179.0	18.23
13	118698.9	384132.1	18.74
14	118721.4	384143.3	18.61
15	118744.0	384153.8	18.45
16	118767.3	384164.3	18.20
17	118789.6	384174.8	18.28

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																			
Boor Nr	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken						AIS	
		GD	BK	BS	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VLK	CO	PLH	VS	SS T	BHN	BI		GI
1	30	Z					3	BR	GE		GE							BOV	
	40	Z					1	GE	BR		BR						BHAC	ROG	
	80	Z						GE	WI	LI							BHC		DEZ
2	28	Z					3	BR	GE		GE							BOV	
	53	Z					1	GE	BR		BR						BHAC	ROG	
	80	Z						GE	WI	LI							BHC		DEZ
3	42	Z					3	BR	GE		GE							BOV	
	80	Z						GE	WI	LI							BHC		DEZ
4	30	Z					3	BR	GE		GE							BOV	
	50	Z					1	GE	BR		BR						BHAC	ROG	
	80	Z						GE	WI	LI							BHC		DEZ
5	42	Z					3	BR	GE		GE							BOV	
	48	Z					1	GE	BR		BR						BHAC	ROG	
	80	Z						GE	WI	LI							BHC		DEZ
6	32	Z					3	BR	GE		GE							BOV	
	80	Z						GE	WI	LI							BHC		DEZ
7	43	Z					3	BR	GE		GE							BOV	
	80	Z						GE	WI	LI							BHC		DEZ
8	40	Z					3	BR	GE		GE							BOV	
	80	Z						GE	WI	LI							BHC		DEZ
9	38	Z					3	BR	GE		GE							BOV	
	80	Z						GE	WI	LI							BHC		DEZ
10	33	Z					3	BR	GE		GE							BOV	
	80	Z						GE	WI	LI							BHC		DEZ
11	30	Z					3	BR	GE		GE							BOV	
	38	Z						GE	OR								BHBC		DEZ
	80	Z						GE									BHC		DEZ
12	34	Z					3	BR	GE		GE							BOV	
	80	Z						GE	WI	LI							BHC		DEZ
13	32	Z					3	BR	GE		GE							BOV	
	44	Z						GE	OR								BHBC		DEZ
	80	Z						GE									BHC		DEZ
14	30	Z					3	BR	GE		GE							BOV	
	80	Z						GE	WI	LI							BHC		DEZ
15	25	Z					3	BR	GE		GE							BOV	
	80	Z						GE	WI	LI							BHC		DEZ

16	27	Z					3	BR	GE		GE						BOV			
	80	Z						GE	WI	LI							BHC		DEZ	
17	40	Z					3	BR	GE		GE							BOV		
	80	Z						GE										BHC		DEZ

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen en Z = zand

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BG = bijmengsel grind, BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje, PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker

VLK = Vlekken (V): 2^e en 3^e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel

Overige kenmerken:

CO = Consistentie (C): ZSL=zeer slap, SLA=slap, MSL=matig slap, MST=matig stevig, STV=stevig

PLH = plantenresten (PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel)

VS = veensoorten

SST = Sedimentaire structuren

BHN = Bodemhorizont; BHC = C-horizont, BHAC = AC-horizont, BHBC = BC-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, ROG = rommelig, OPG = opgebracht

GI = Geologische interpretaties; DEZ = dekzand

AIS = Archeologische indicatoren