

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 16071**

**Oude Klarenbeek-Ughelsegrensweg, Apeldoorn
Gemeente Apeldoorn
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0);
Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek**



Concept versie 11-08-2016

(Zonder opmerkingen zal deze versie na 3 maanden als definitief rapport worden opgeleverd)

Richard Exaltus
Joep Orbons

Augustus 2016

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 16071

Oude Klarenbeek-Ughelsegrensweg, Apeldoorn Gemeente Apeldoorn Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0); Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Concept versie 11-08-2016

(Zonder opmerkingen zal deze versie na 3 maanden als definitief
rapport worden opgeleverd)

Colofon	
Opdrachtgever:	Gemeente Apeldoorn, Postbus 9033, 7300 ES Apeldoorn
Status:	Concept versie 08-08-2016
Projectcode :	16-136
Bestandsnaam :	ArcheoPro, Oude Klarenbeek-Ughelsegrensweg, Apeldoorn, 2016 08 11
Archis melding (OM nummer):	4009170100
Bevoegd gezag:	Gemeente Apeldoorn
Opslagplaats documentatie:	Provincie Gelderland
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 2016 ArcheoPro, Eijsden	
ArcheoPro Sint Jozefstraat 45 NL 6245 LL Eijsden Nederland	Tel : 0(0 31) 43 3672586 www.archeopro.nl
Kamer van Koophandel Limburg: 14117581 e-mail: info@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.....	5
2 Bureauonderzoek.....	9
2.1 Methode en bronnen	9
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem.....	11
2.3 Archeologie	16
2.4 Historie	20
2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	24
3 Veldonderzoek.....	26
3.1 Verrichte werkzaamheden.....	26
3.2 Resultaten booronderzoek.....	26
4 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)	29
Verklarende woordenlijst.....	30
Archeologische tijdschaal	30
Bronnen	31
Literatuur	32

Samenvatting

In juli 2016 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een uit twee terreinen bestaand plangebied aan de Oude Klarenbeek-Ughelseweg in de gemeente Apeldoorn. Op het westelijke van deze twee terreindelen zal de oude stoomwasserij worden omgevormd tot twee woningen. Ten westen hiervan zullen nog eens vier woningen worden gebouwd. Op het oostelijke terreindeel staat een voormalige boerderij die zal worden omgevormd tot twee woningen.

Het archeologisch onderzoek betrof het onderdeel bureau studie van een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O). Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Vervolgens dient veelal Inventariserend Veldonderzoek te worden uitgevoerd 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 kunnen binnen het plangebied archeologische resten aanwezig zijn die dateren vanaf het laat-paleolithicum. In verband met de ligging op slechts driehonderd meter van een terrein waarop aardewerkscherven uit de periode bronstijd tot en met de Romeinse tijd zijn aangetroffen, geldt met name een hoge verwachting voor resten uit deze perioden. Tevens geldt een hoge verwachting voor resten van een watermolen en industriële gebouwen uit de nieuwe tijd.

Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied elf boringen gezet. Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied van oorsprong waarschijnlijk uit een ondiepe podzolbodem bestond met al binnen dertig centimeter onder het maaiveld, het schone gele zand van de C-horizont. Op slechts één boorpunt is de bodem tot slechts dertig centimeter diepte verstoord. Overal elders binnen het plangebied is de bodem tot minimaal een halve meter in de C-horizont verstoord. De diepte van de bodemverstoring tot beneden de top van het oorspronkelijke sporenniveau, is daarmee waarschijnlijk zelfs nog enkele decimeters groter.

De diepe bodemverstoring maakt de kans op de aanwezigheid binnen het plangebied van behoudenswaardige archeologische resten uit de periode laat-paleolithicum tot en met de middeleeuwen, bijzonder klein. In verband hiermee, alsmede in verband met het ontbreken van relevante archeologische indicatoren, geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding tot het adviseren van vervolgonderzoek met betrekking tot archeologische resten die van voor de nieuwe tijd dateren. Binnen het plangebied zijn nog onder- en bovengrondse resten van industriële gebouwen uit de nieuwe tijd aanwezig. Op basis van booronderzoek kan slechts worden vastgesteld dat op diverse delen van het plangebied nog resten van funderingen of terreinverhardingen aanwezig zijn die niet met handapparatuur kunnen worden doorboord. Het is aan het bevoegd gezag, in dit geval de gemeente Apeldoorn, om te beslissen of zijn hier nader onderzoek naar wil laten verrichten.

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Opdrachtgever:	Gemeente Apeldoorn, Postbus 9033, 7300 ES Apeldoorn
Archis onderzoeksmelding:	4009170100
Bevoegd gezag:	Gemeente Apeldoorn
Bewaarplaats vondsten:	Provincie Gelderland
Bewaarplaats documentatie:	Provincie Gelderland

1.2 Locatiegegevens

Provincie:	Gelderland
Gemeente:	Apeldoorn
Plaats:	Apeldoorn
Toponiem:	Oude Klarenbeek-Ughelsegrensweg
Globale ligging:	Aan de noordwestrand van Ughelen
Hoekcoördinaten plangebied:	191646 / 466757 191646 / 466837 191739 / 466837 191739 / 466757
Oppervlakte plangebied:	0,2 ha
Grondgebruik:	Bebouwing en beplanting
Bepaling locaties:	GPS Garmin, meetlinten

1.3 Aard van de ingreep

Aard ingreep:	In het westelijke van deze twee terreindelen zal de oude stoomwasserij worden omgevormd tot twee woningen. Ten westen hiervan zullen nog eens vier woningen worden gebouwd. In het oostelijke terreindeel staat een voormalige boerderij die zal worden omgevormd tot twee woningen.
Aanleiding tot het onderzoek:	bestemmingsplanwijziging

1.4 Onderzoek

In juli 2016 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een uit twee terreinen bestaand plangebied aan de Oude Klarenbeek-Ughelseweg in de gemeente Apeldoorn.

Het archeologisch onderzoek betrof het onderdeel bureaustudie van een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O). Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van

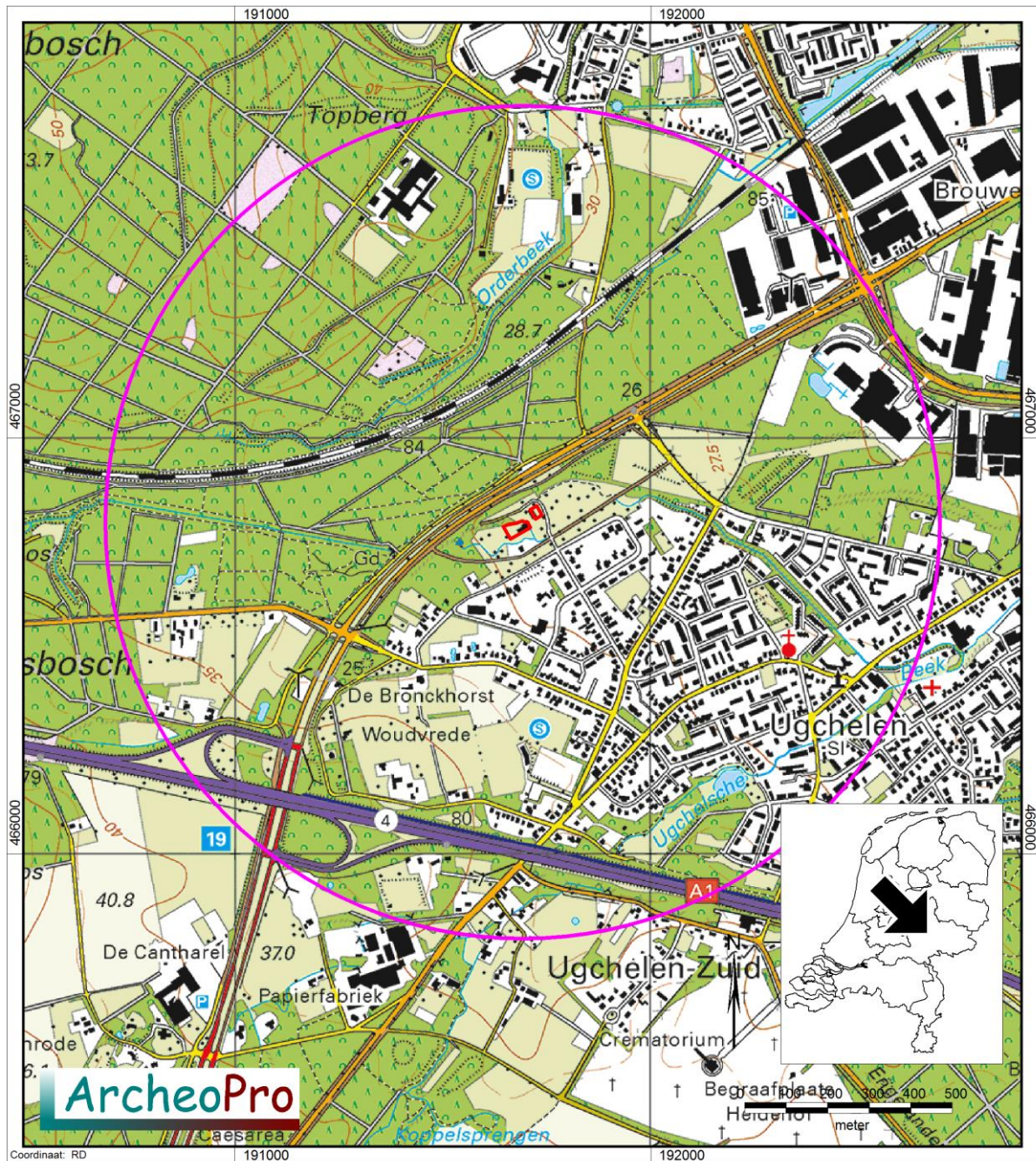
beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Vervolgens dient veelal Inventariserend Veldonderzoek te worden uitgevoerd om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord 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 in 2015 gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Het gaat bij dit onderzoek specifiek om de categorieën 2 en 4 van de beleidskaart (figuur 9). Op grond van dit beleid valt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting en deels zelfs in een terrein met archeologische waarden.

Het plangebied maakt deel uit van het nieuw op te stellen bestemmingsplan Oude Klarenbeek-Ughelsegrensweg. In het plangebied heeft nog niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Om de archeologische waarde van het plangebied te kunnen vaststellen in het nieuwe bestemmingsplan is archeologisch vooronderzoek benodigd.

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), P.J. Orbons (senior vakspecialist) en H. Rik (veldtechnicus).



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



Figuur 2: Kaart met nieuwbouwplannen voor meerdere woningen, 4 in bestaande gebouwen en 4 nieuwe woningen. In rood het onderzochte gebied.

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, indien een toets van de archeologische verwachting in het veld wordt geadviseerd.

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
- Gemeente Apeldoorn, Archeologische beleidskaart
- Geomorfologische kaart 1:50.000
- Geologische kaart 1:50.000
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Oost)
- Grote historische topografische atlas van Nederland, provincie Gelderland 1:25.000 1894-1926
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1830
- Overig historisch kaartmateriaal
- Provincie Gelderland; Wateratlas



Figuur 3: Luchtfoto met daarop rood omlijnd het plangebied.

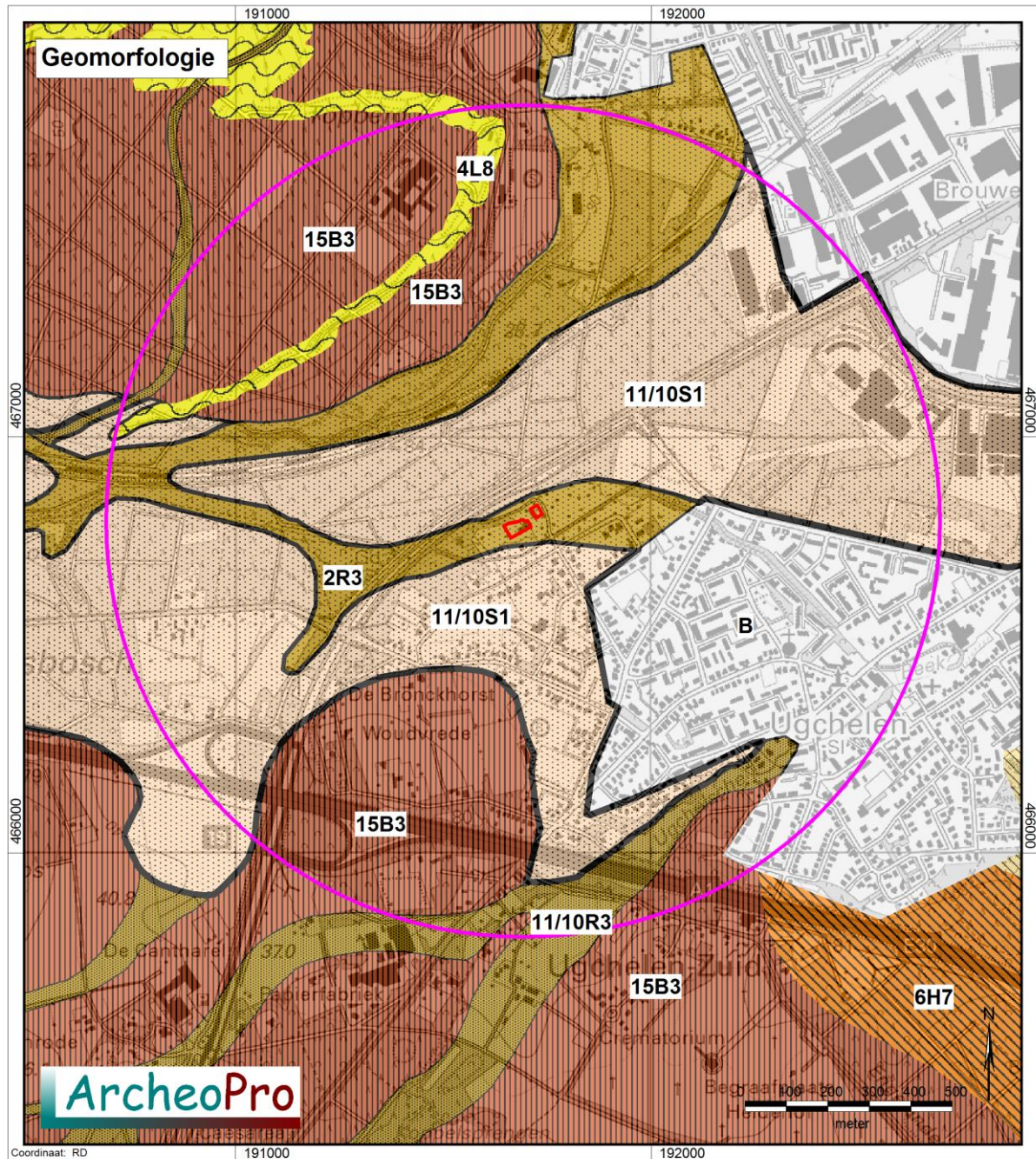
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem

Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichselien), heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken dekzand worden afgezet. Dit dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel).

Het plangebied ligt op de oostelijke flank van één van de stuwwallen van de Veluwe. De stuwwallen van de Veluwe zijn ongeveer 150.000 jaar geleden ontstaan tijdens de voorlaatste ijstijd; het Saale-glaciaal. Tijdens dit glaciaal zijn pleistocene fluviatiele afzettingen door Scandinavisch landijs opgestuwd tot stuwwallen.

Tijdens het Pleniglaciaal (circa 75.000 - 15.700 jaar geleden) was de ondergrond permanent bevroren waardoor het regen- en sneeuws meltwater over het oppervlak afstroomde. Hierdoor zijn fluvio-periglaciale afzettingen gevormd en zijn reeds bestaande dalen verder uitgesleten. Deze dieper in de ondergrond gelegen afzettingen bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden tot de Formatie van Boxtel gerekend. Aan het einde van het Weichselien, met name in het Laat-Pleniglaciaal (circa 29.000 - 15.700 BP) en het Jonge Dryas (circa 12.745 - 11.755 BP) heerste er een poolklimaat in Nederland. Door het ontbreken van vegetatie trad op grote schaal verstuiwing op. Vanuit het Noordzeebekken werd zand meegevoerd dat als dekzand over de fluvio-periglaciale afzettingen (Formatie van Boxtel) is afgezet in de vorm van vlaktes, welvingen en ruggen. Dit zand is kalkloos, fijnkorrelig en goed afgerond. Deze afzettingen behoren tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel (Berendsen, 2004). Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een droogdal dat al dan niet bedekt is met dekzand (legenda-eenheid 2R3 op figuur 4). Dit droogdal maakt deel uit van een groter, trechtervormig droogdal (legenda-eenheid 11/10S1 op figuur 4). Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; figuur 5) is met name dit trechtervormige droogdal goed herkenbaar. Pal ten noorden van het plangebied stroomt door het droogdal de Klarenbeek. Volgens de bodemkaart zijn binnen het plangebied gooreerdgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand (legenda-eenheid pZn21 op figuur 6). Gooreerdgronden worden gekenmerkt door een relatief dikke, humusrijke toplaag die ontstaan is door de slechte afbraak van organisch materiaal ten gevolge van slechte ontwatering. De grondwatertrappenkaart geeft een grondwatertrap VII aan (zie figuur 7). Dit zou betekenen dat het goed ontwaterde bodems betreft. Deze aanduiding op de bodemkaart heeft waarschijnlijk echter te maken met de gegeneraliseerde indeling van deze kaart waarbij lokale (slechte) ontwateringomstandigheden die hier geleid hebben tot het ontstaan van gooreerdgronden, niet altijd in beeld zijn gebracht.

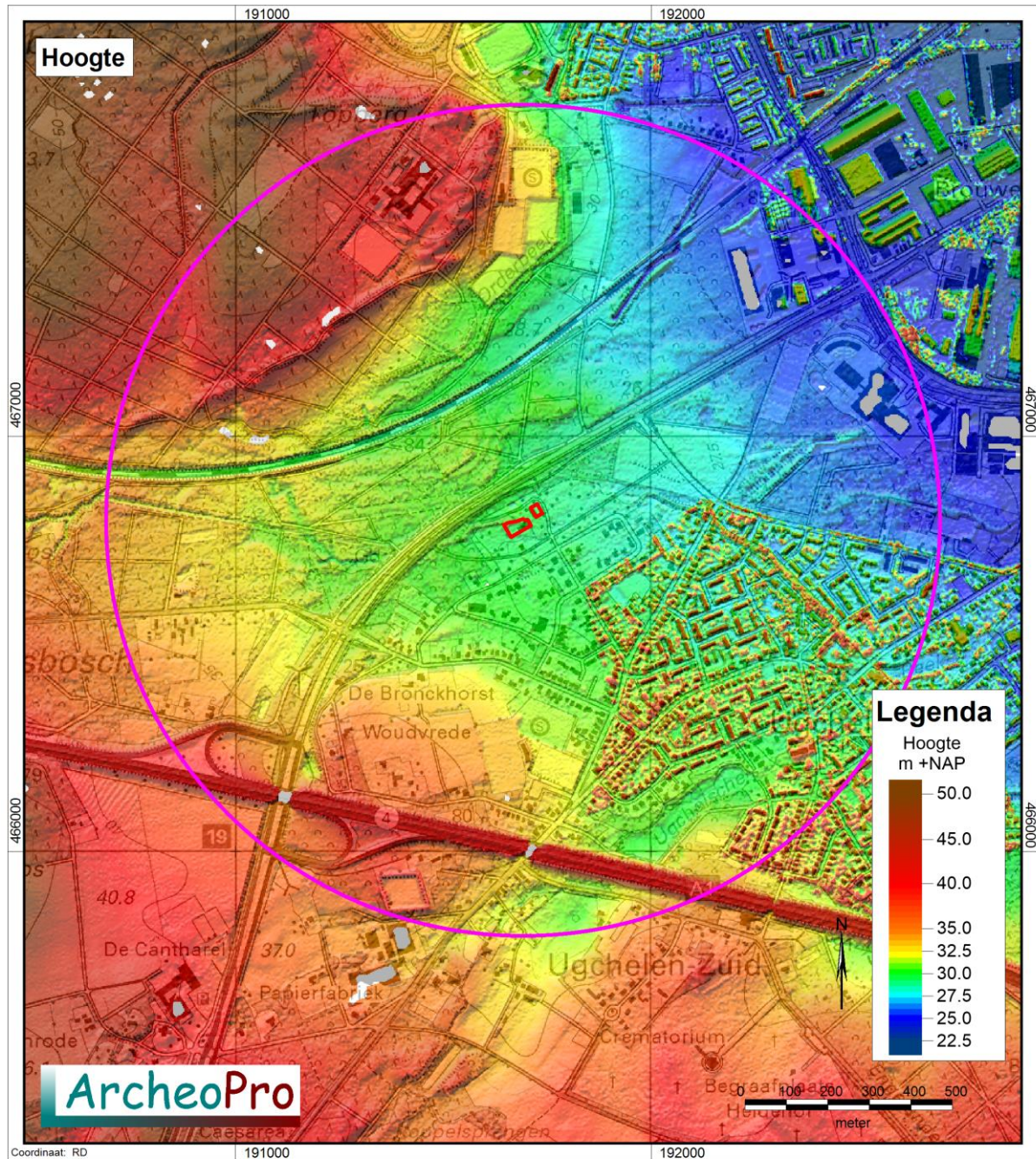
Op de drogere delen (figuur 6) van het zandlandschap zijn veelal podzolgronden ontstaan. Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). De B-horizont gaat veelal via een overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede zand (de C-horizont). Juist op dit type bodems zullen in het verre verleden goede bewoningsomstandigheden hebben geheerst. De gooreerdgronden waren veelal te nat voor bewoning.



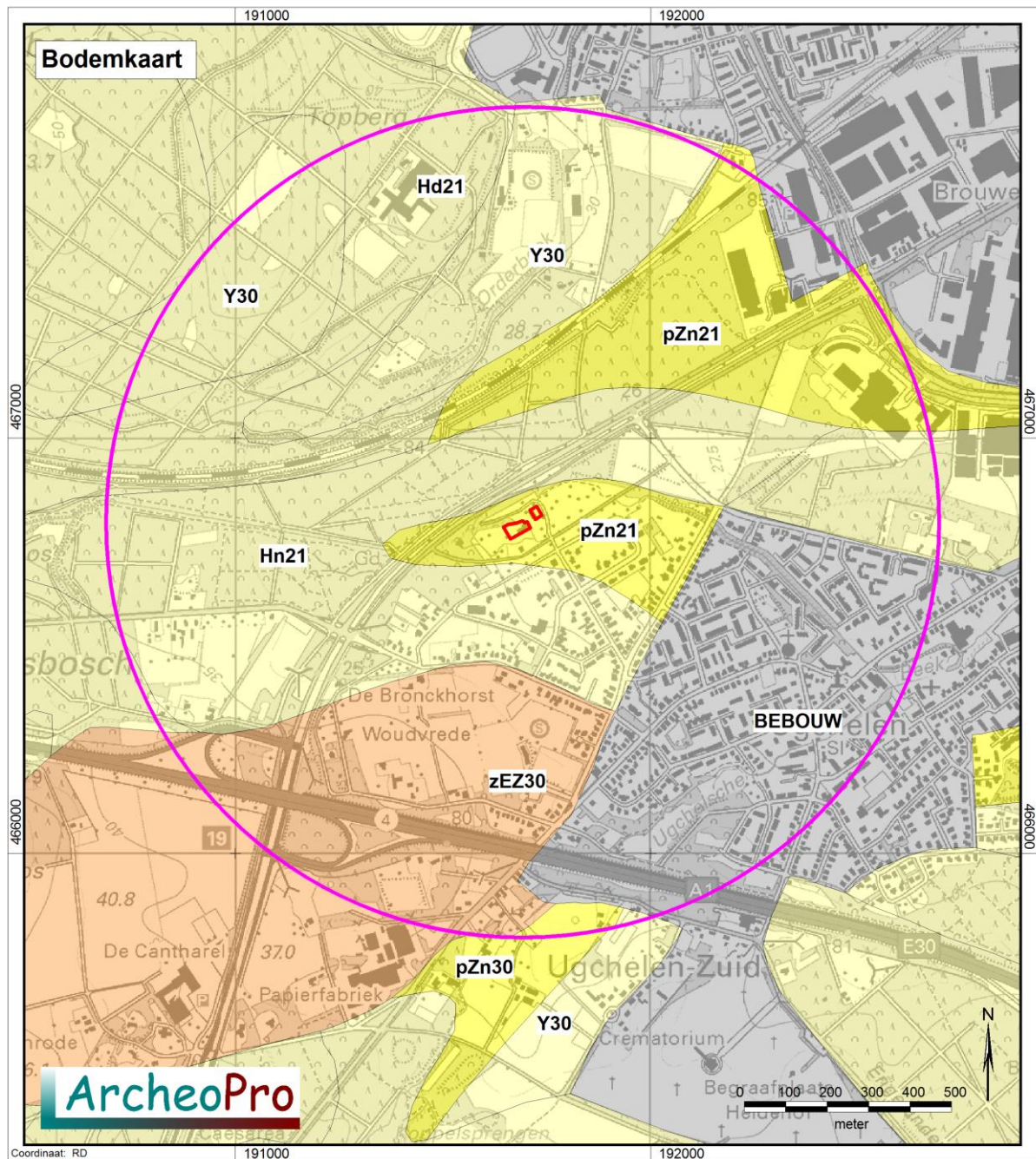
Legenda

11/10R3	Droog dal al dan niet met dekzand of loss
11/10S1	Droog dal, trechtervormig
15B3	Hoge stuwwal
2R3	Droog dal al dan niet met dekzand of loss
4L8	Lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten
B	Bebouwd

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



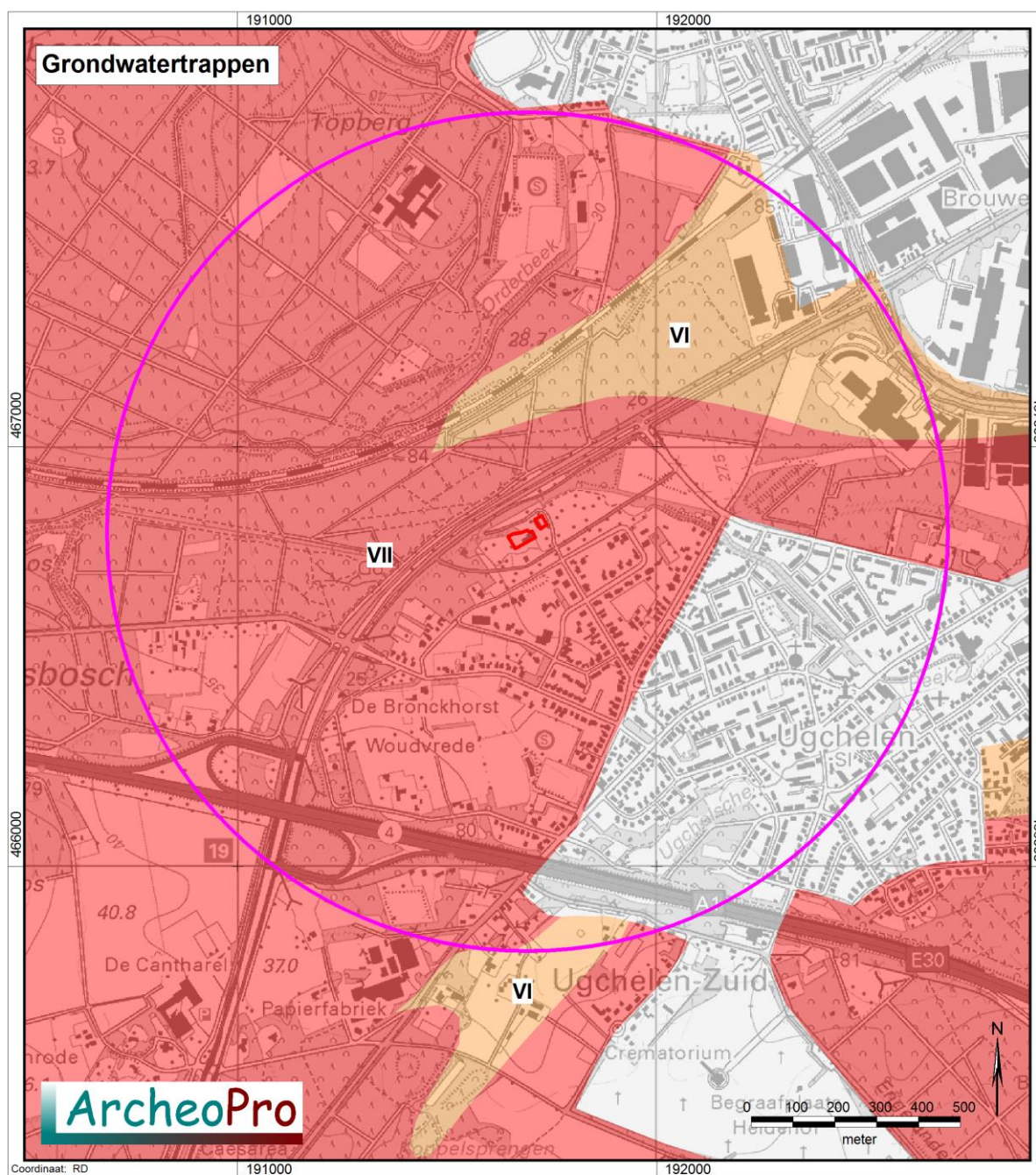
Figuur 5: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Legenda bodemkaart

Vlak- en duinvaaggronden	Vaaggronden	Fluviatieve afzettingen, pre laat-pleistoceen
Laar- veldpodzolgronden	Kleigronden	Kleefarde of vuursteeneluvium
Moerige eer- en podzolgronden	Ondiepe kleigronden, potklei	Mariene afzettingen, pre-pleistoceen
Vlak- en duinvaaggronden, gooreerdgronder	Vaaggronden	Oude bewoningsplaatsen
Enkeerd/tuineerd gronden	Gors-, slijkvaaggronden	Bebouwing, dijken en bovenlandstrook, opgehoogd of afgegraven
Brikgronden	Poldervaaggronden	Water, moeras
Leem-/woudeerdgronden/vaaggronden	Vlakvaaggronden	
	Veen, petgaten, kreekbeddingen, beekdalgronden, duin- en kweldergronden, stuifzand	

Figuur 6: Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omlijnd 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 7: Uitsnede uit de grondwatertrappenkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

2.3 Archeologie

Binnen het onderzoeksgebied ligt een tiental bekende vindplaatsen. Deze zijn opgesomd in tabel 1 en dateren met name uit de periode neolithicum tot en met de middeleeuwen.

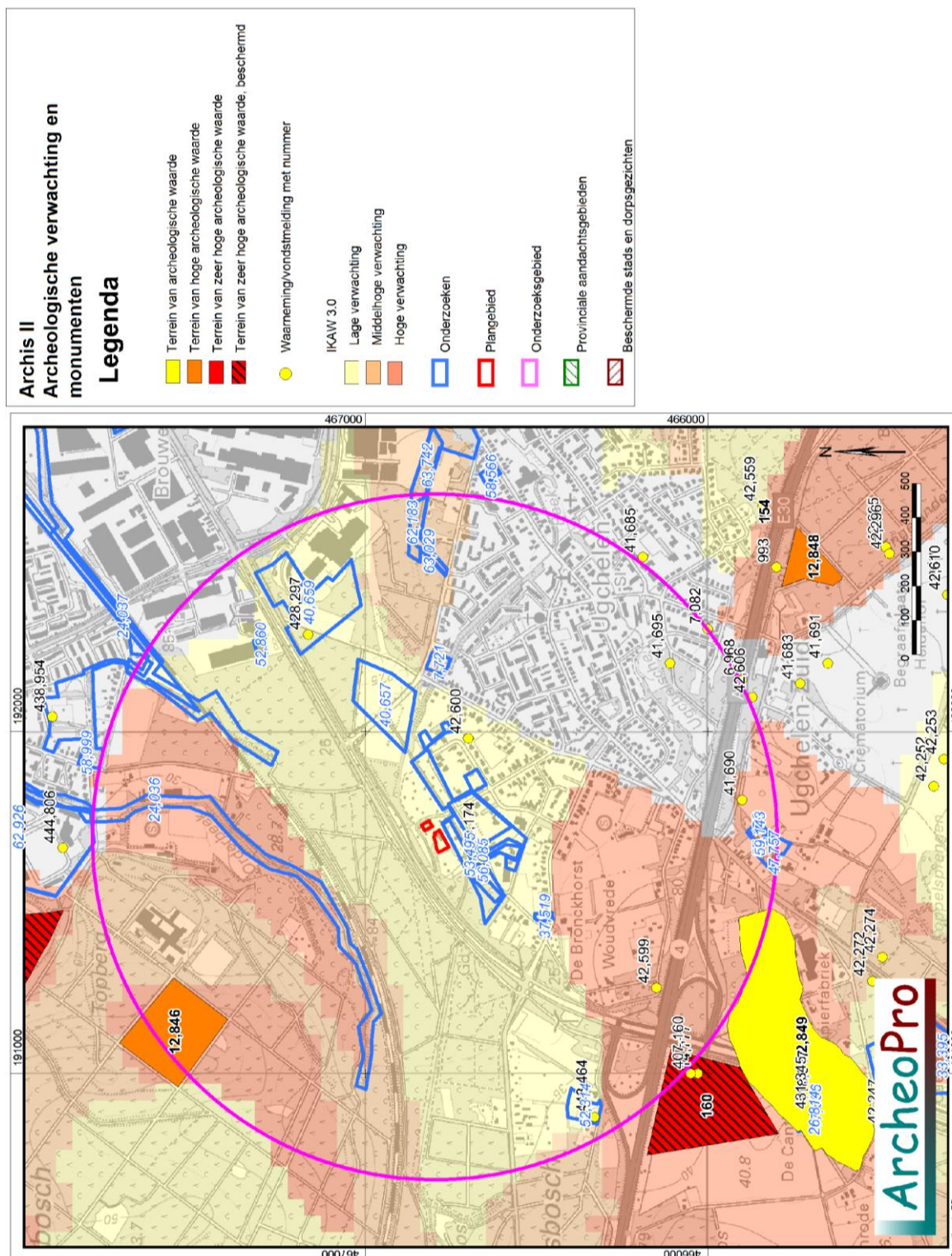
Voor het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel van het plangebied zijn echter met name de waarnemingen 439174 en 42600 van belang. Deze zullen hieronder nader worden besproken.

De waarneming 439174 ligt ruim honderd meter ten zuidwesten van het plangebied. Hier heeft ADC ArcheoProjecten in 2013 naar aanleiding van een hier eerder in 2013 door RAAP verricht booronderzoek, een Inventariserend Veldonderzoek uitgevoerd in de vorm van proefsleuven (onderzoeksmeldingsnummer 56.085). Tijdens het door RAAP verrichte booronderzoek is vastgesteld dat de bodem in een strook die ongeveer honderd meter ten zuiden van het plangebied ligt, tot in de C-horizont is verstoord. Alleen in het meest westelijke deel, op ruim honderd meter ten zuidwesten van het plangebied, beken nog deels intacte podzolbodems aanwezig te zijn. Deze bodems zijn gevormd in het kopje van een daluitspoelingswaai. Naar aanleiding hiervan is proefsleuvenonderzoek verricht. Binnen de proefsleuven zijn slechts drie, vermoedelijk uit de nieuwe tijd daterende kuilen aangetroffen zonder vondstmateriaal hierin (Loopik, J., 2013). Van de hier getrokken proefsleuven lag proefsleuf 5 het dichtst bij het plangebied (Ongeveer vijftig meter ten zuidwesten hiervan. In deze sleuf is lokaal nog een deel van de B-horizont van de oorspronkelijke podzolbodem bewaard gebleven. Deze ligt onder een enkele decimeters dikke toplaag van humusrijk zand. Tevens is uit dit onderzoek gebleken dat de Ughelse beek waarschijnlijk in de zeventiende/achttiende eeuw is gegraven en dat deze geen natuurlijke voorganger had. Op basis van de resultaten van het onderzoek is geconcludeerd dat binnen het plangebied waarschijnlijk geen bewoning heeft plaatsgevonden.

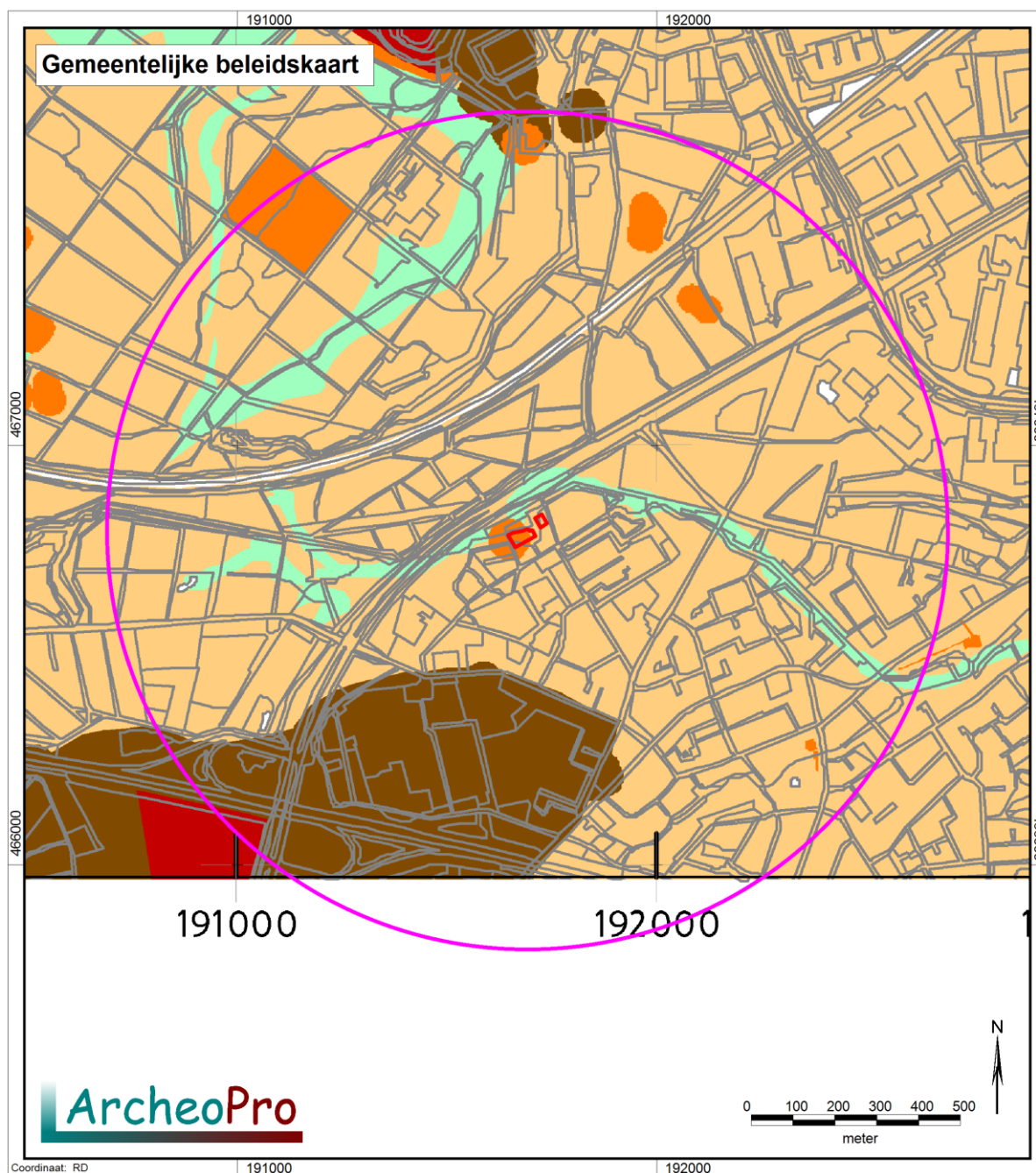
De waarneming 42600 ligt driehonderd meter ten oosten van het plangebied en betreft de vondst van scherven van handgevormd aardewerk uit de periode Bronstijd tot en met de Romeinse tijd.

Tabel 1

Waarnemingen en Monumenten			
Nummer	Coördinaat	Periode	Vondsten
W 41690	191800/465900	Neolithicum	Steen
W 41695	192200/466110	Neolithicum	Steen
W 42599	191250/466150	Bronstijd, IJzertijd	Niet van toepassing
W 42600	191980/466700	Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd	Keramiek
W 428297	192284/467168	Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen	Keramiek
W 439174	191627/466661	Nieuwe Tijd	Niet van toepassing
W 443464	190873/466331	Middeleeuwen	Keramiek
AMK 160	190904/466006	Neolithicum, IJzertijd, Middeleeuwen	Nederzetting, onbepaald
AMK 12846	191120/467560	Middeleeuwen	IJzerwinning
AMK 12849	191099/465728	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Nederzetting, onbepaald

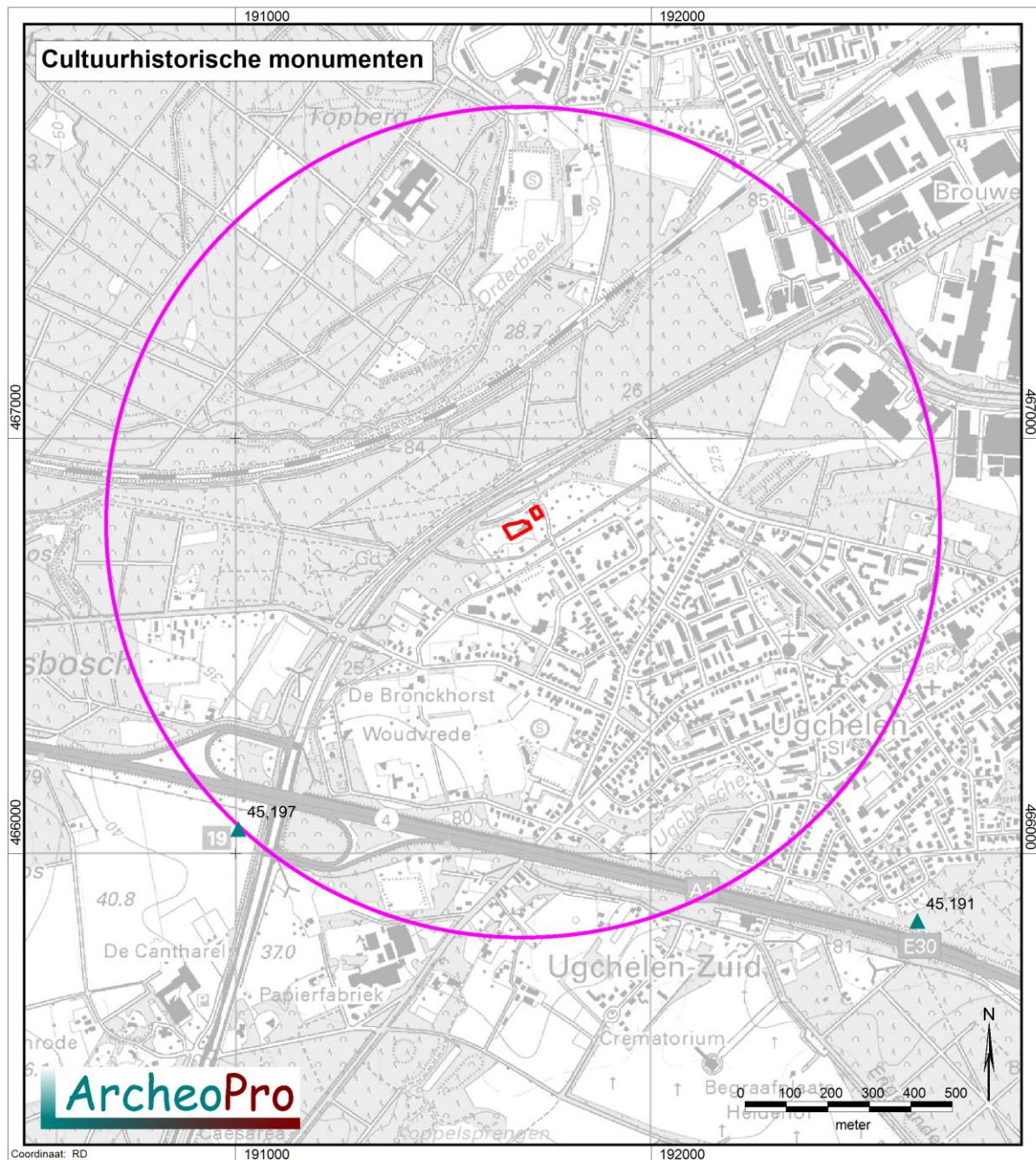


Figuur 8: Kaart met Archis-gegevens met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

**BELEIDSCATEGORIEËN**

- Categorie 1: Terrein met monumentale archeologische waarden
- Categorie 2: Terrein met archeologische waarden
- Categorie 3: Terrein met specifieke archeologische waarden
- Categorie 4: Zone met hoge archeologische verwachting
- Categorie 5: Zone met lage archeologische verwachting
- Categorie 6: Zone met geen archeologische verwachting

Figuur 9: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart



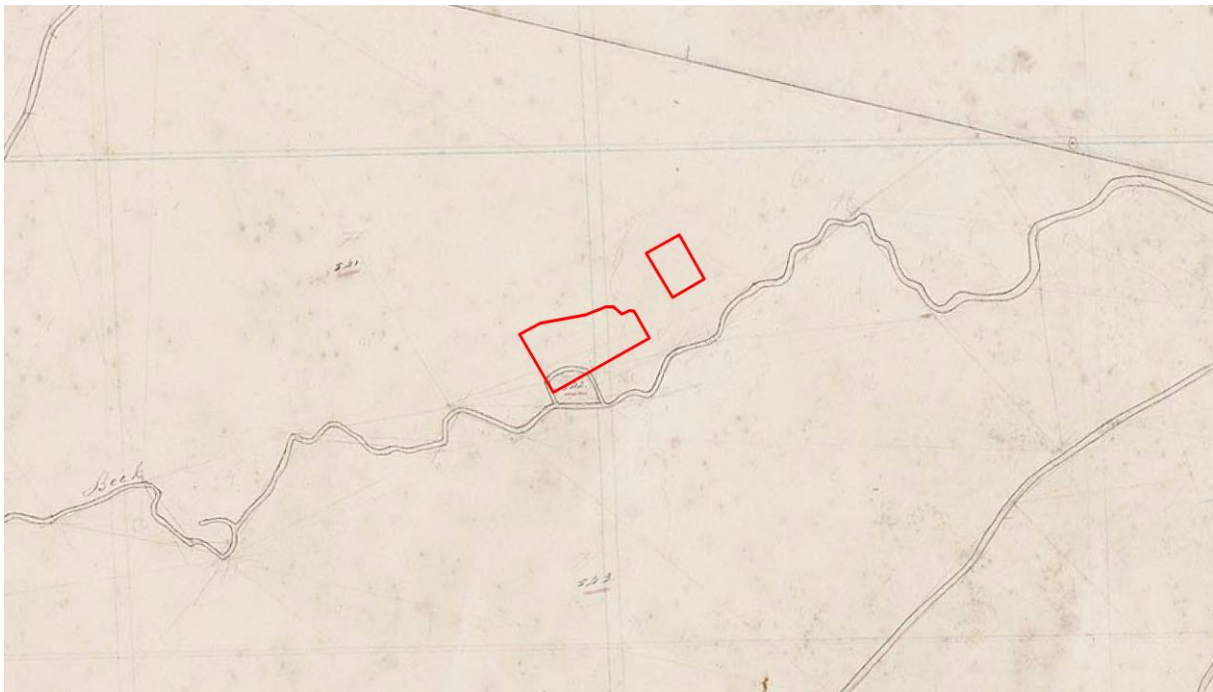
Type rijksmonument

- | | | |
|----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| ▲ 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 | |

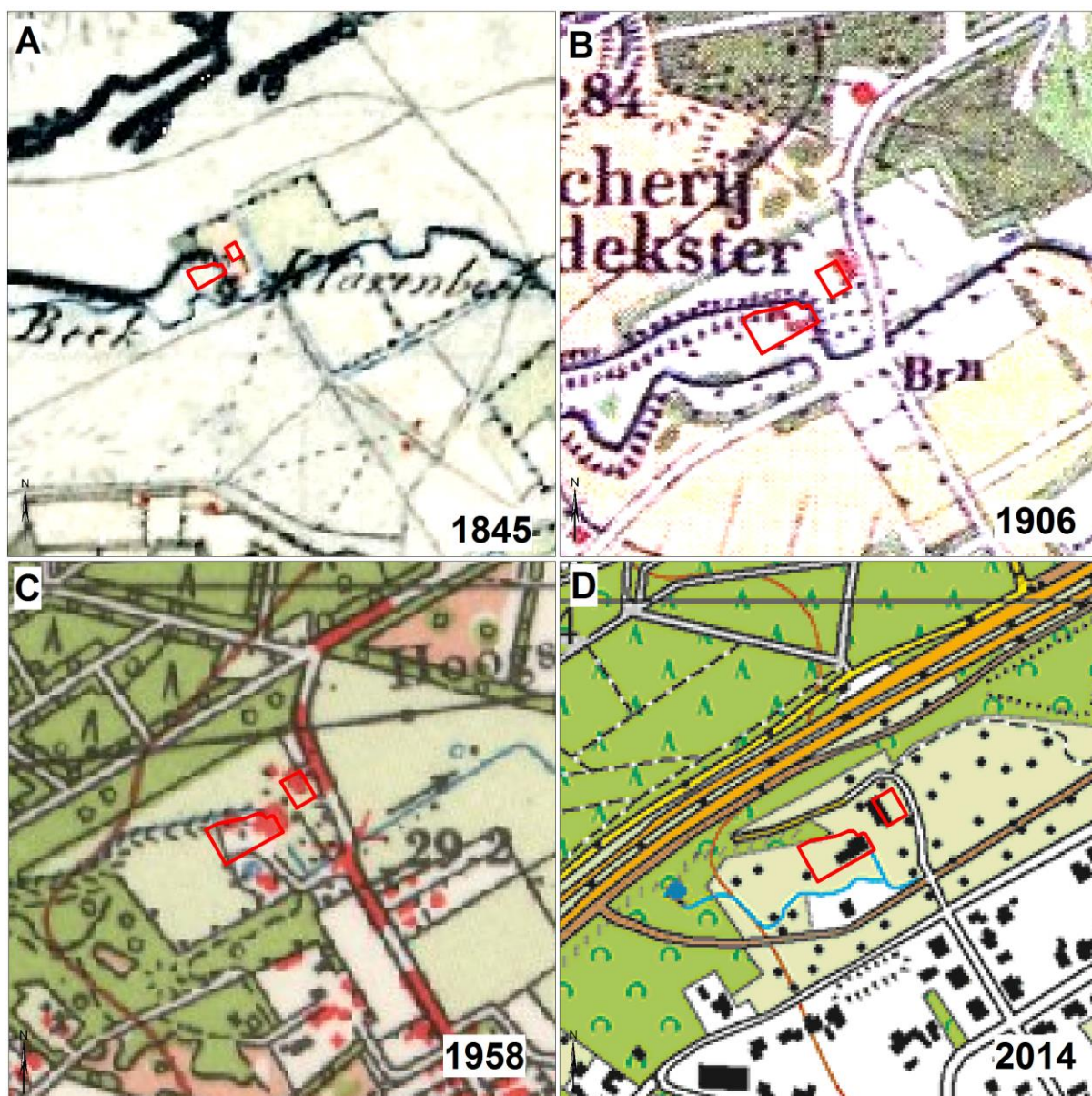
Figuur 10: Uitsnede uit de kaart cultuurhistorische monumenten

2.4 Historie

Het plangebied maakt van oudsher deel uit van Wasserij de Veldekster. Deze waterrij staat nog als zodanig aangegeven op de topografische kaarten uit 1845 en 1906 (zie figuur 12) en maakte gebruik van het schone water van de Klarenbeek. Oorspronkelijk stond hier (op het zuidwestelijke deel van het plangebied), echter een papiermolen. Deze, in 1838 in opdracht van Wouter Berends gebouwde bovenslagmolen, staat afgebeeld op de kadastrale kaart uit omstreeks 1832. In 1877 vestigde Evert uit den Bogaard hier een waterrij. Deze is aan het einde van de negentiende eeuw gemoderniseerd door de familie Geurts die hier een stoomwaterrij lieten bouwen. In 1938 is, eveneens in opdracht van de familie Geurts, de woning gebouwd die op het noordoostelijke deel van het plangebied staat. Later is het terrein deel uit gaan maken van camping de Veldekster. Deze heeft bestaan tot aan de aanleg van de Europaweg op korte afstand ten noorden van het plangebied.

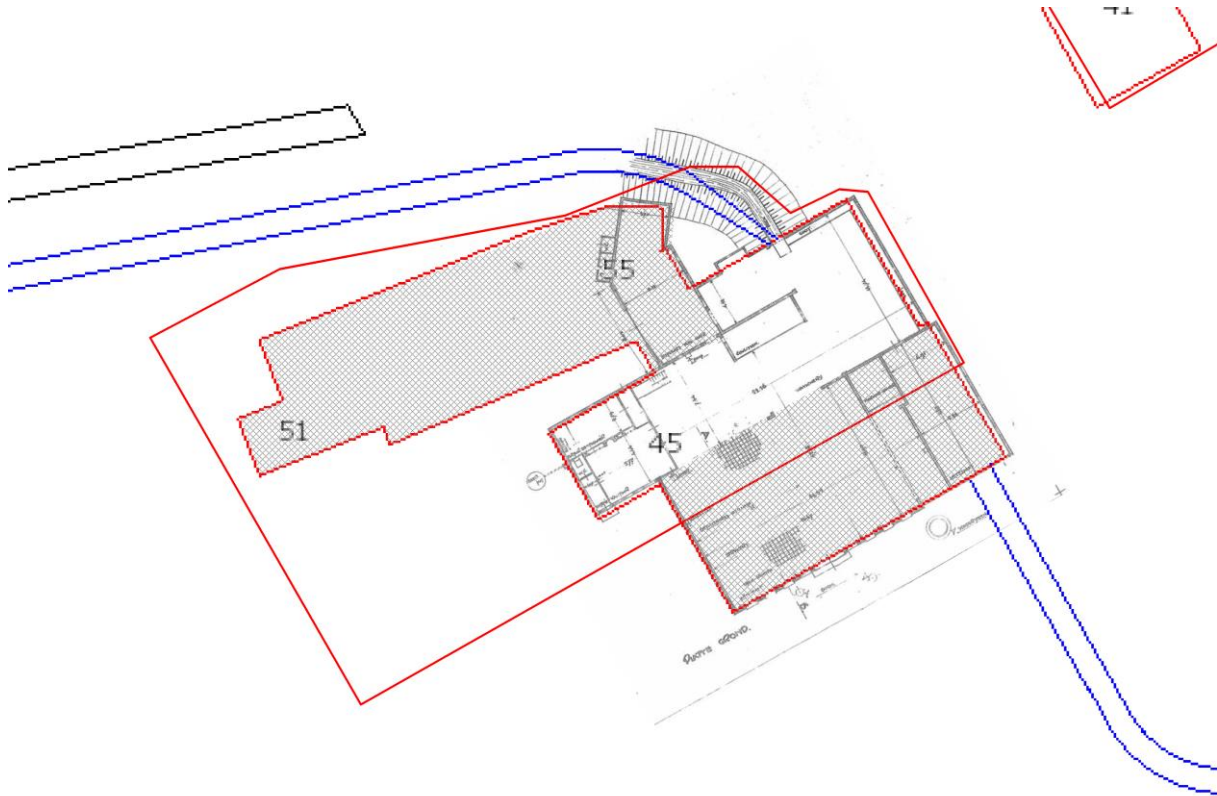


Figuur 11: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832



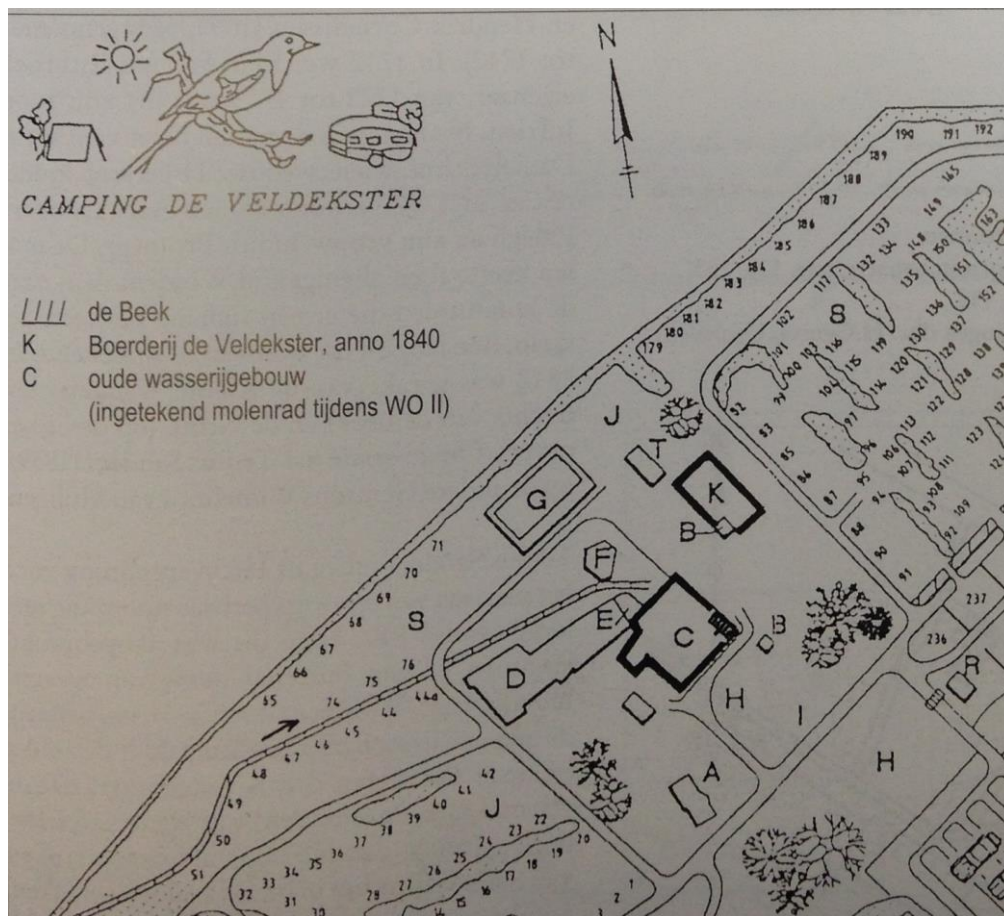
Figuur 12: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1906, 1958 en 2014.

In 1938 is een tekening gemaakt van de verbouwing van de molen. Deze tekening is in onderstaand figuur 13 geprojecteerd over de huidige topografie. In deze tekening is te zien dat na 1938 in oostelijke richting het gebouw nogmaals is uitgebreid. Ten tijde van het onderzoek was de oostelijke uitbreiding van na 1938 gesloopt alsmede een klein deel aan de noordkant en een groot deel aan de zuidkant van het gebouw. De gesloopte delen zijn in onderstaande figuur gearceerd weergegeven.



Figuur 13: Bouwtekening 1938 geprojecteerd op topografie 2016

In onderstaande kaart is de indeling weergegeven van de camping de Veldekster in 1995. Gebouw K en een deel van gebouw C stonden tijdens het onderzoek nog overeind, de rest was gesloopt en verdwenen.



Figuur 14: Kaart met indeling Camping de Veldekster

2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt in een droogdal, aan de Klarenbeek. Vanaf 1838 heeft in het zuidwestelijke deel van het plangebied een papiermolen gestaan die later is vervangen door een stoomwasserij. In het noordoostelijke deel van het plangebied is in 1938 een woning gebouwd.

Verwachte perioden (datering)

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied moet worden geconcludeerd dat binnen het plangebied archeologische resten aanwezig kunnen zijn die dateren vanaf laat-paleolithicum. In verband met de ligging op slechts driehonderd meter van een terrein waarop aardewerkscherven uit de periode bronstijd tot en met de Romeinse tijd zijn aangetroffen, geldt met name een hoge verwachting voor resten uit deze perioden.

Complextypen

Eventuele nederzittingsresten uit het paleolithicum en het mesolithicum kunnen zowel bestaan uit basisenederzettingen met een oppervlakte tussen 200 en 1.000 m² als uit kleine tijdelijke kampementjes met zeer geringe afmetingen die nauwelijks meer zijn dan de neerslag van een enkele (jacht)activiteit of een kortstondig kamp. De omvang hiervan kan beperkt zijn tot enkele (tientallen) vierkante meters.

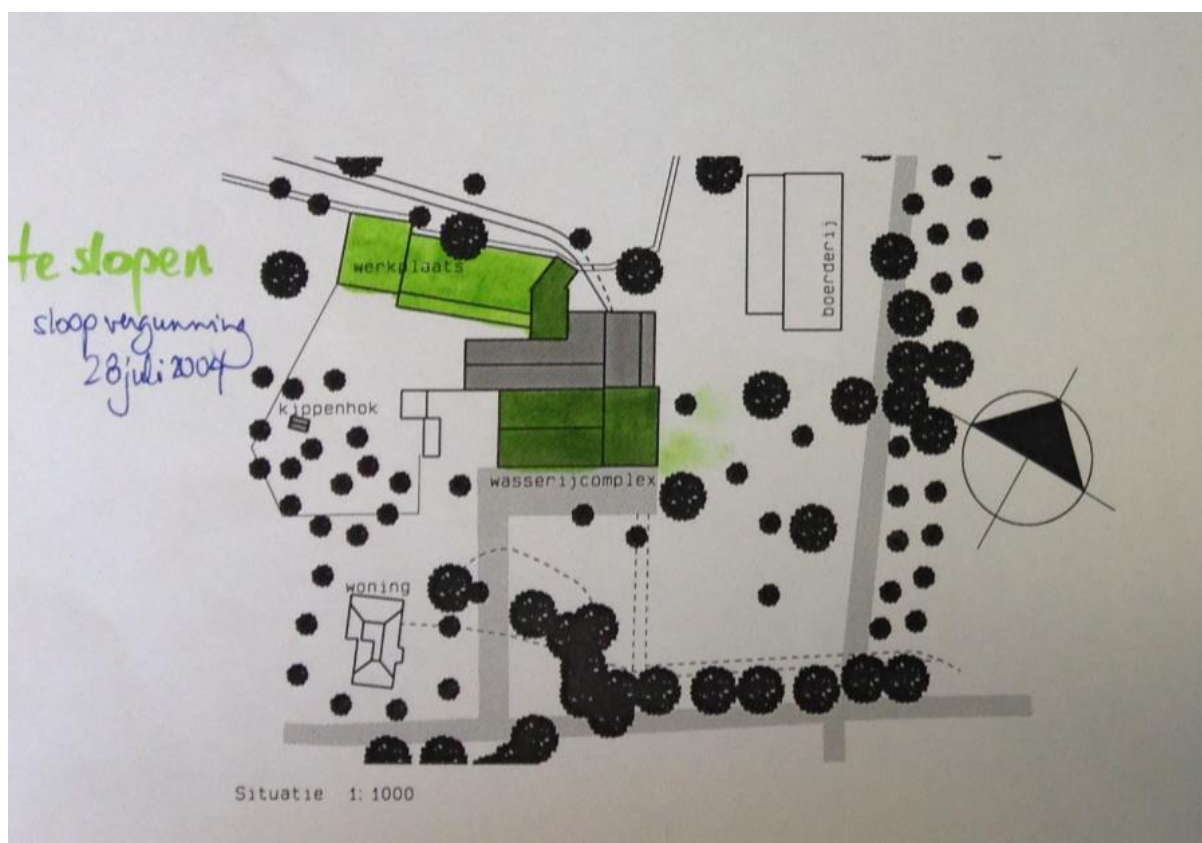
Resten uit het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de vroege-middeleeuwen, kunnen zowel overblijfselen van losse huisplaatsen als van nederzettingen betreffen met bijbehorende perceelsgrenzen en begravingen. In elk geval uit de nieuwe tijd kunnen op het zuidwestelijke deel van het plangebied resten van een watermolen worden verwacht met eventuele bijgebouwen. Tevens moet er rekening mee worden gehouden dat de watermolen die hier in 1838 is gebouwd, oudere voorgangers heeft gehad. Hoewel hier geen historische aanwijzingen voor zijn, moet hier rekening mee worden gehouden omdat de Ughelse beek al ruim voor de bouw van de in 1838 gebouwde papiermolen is aangelegd.

Uiterlijke kenmerken

Nederzittingsresten uit alle perioden zullen binnen het plangebied uit vondststrooiingen bestaan en/of uit opgevulde spoorvullingen. Deze kunnen worden verwacht vanaf het maaiveld (mobilia) en vanaf de onderkant van de verstoorde toplaag (grondsporen). Dergelijke resten worden vooral verwacht op delen van het plangebied waarop oorspronkelijk podzolbodems zijn ontstaan. Resten uit het Paleolithicum en het Mesolithicum hoeven uit niet meer te bestaan dan een strooiing van bewerkte vuursteenresten. Uit latere perioden zal veelal ook aardewerk aanwezig zijn. Resten van een (oudere) watermolen kunnen bestaan uit stenen en houten funderingen en beschoeiingen.

Mogelijke verstoringen

De sloop van de oorspronkelijke watermolen en de vervanging door een stoomwasserij kan op het zuidwestelijke deel van het plangebied tot ingrijpende bodemverstoring hebben geleid. Deze zal zijn versterkt door de diverse verbouwings- en uitbreidingsfasen van de stoomwasserij. Op het noordoostelijke deel van het plangebied zal bodemverstoring zijn opgetreden door de bouw van een woonhuis in 1938.



Figuur 15: Overzicht van de te slopen gebouwen binnen het plangebied.

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

Positie boringen:	Regelmatige verdeling over het plangebied (figuur 18).
Gebruikt boormateriaal:	Zandguts met een diameter van 2 cm
Totaal aantal boringen:	Elf
Geboorde diepte:	0,2-2 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. Evenmin waren bodemontsluitingen aanwezig die geïnspecteerd konden worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

3.2 Resultaten booronderzoek

Binnen het plangebied zijn elf boringen gezet die zoveel mogelijk over de beide delen van het plangebied zijn verspreid. De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1.

Bovenin alle boringen is een rommelig pakket aangetroffen dat bestaat uit brokken zand van uiteenlopend humusgehalte, puin en grind (zie figuur 16). De dikte van deze laag loopt uiteen van ongeveer tien centimeter in boring 4 tot ruim anderhalve meter in de boringen 2 en 7.

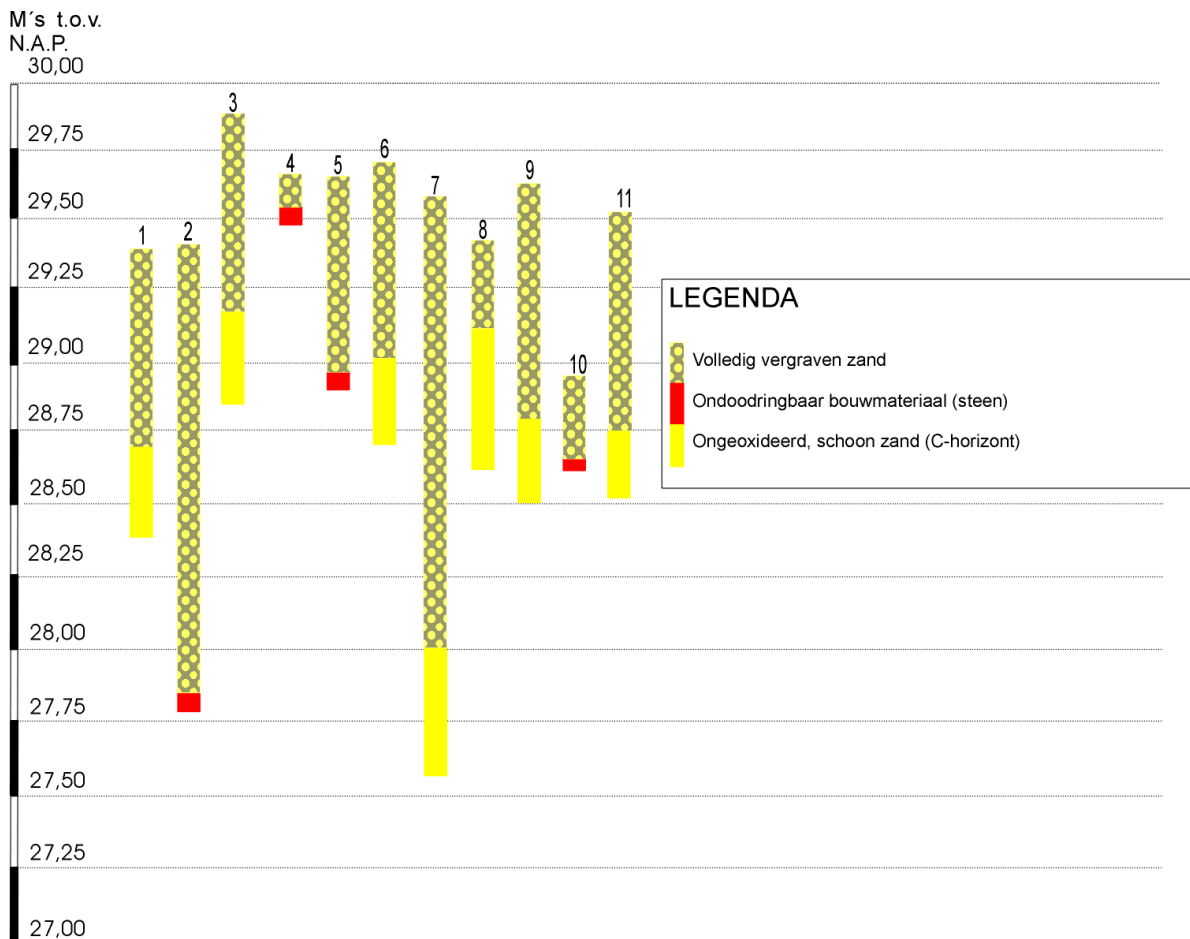


Figuur 16: Foto van de sterk vergraven top laag die overal binnen het plangebied is aangetroffen.

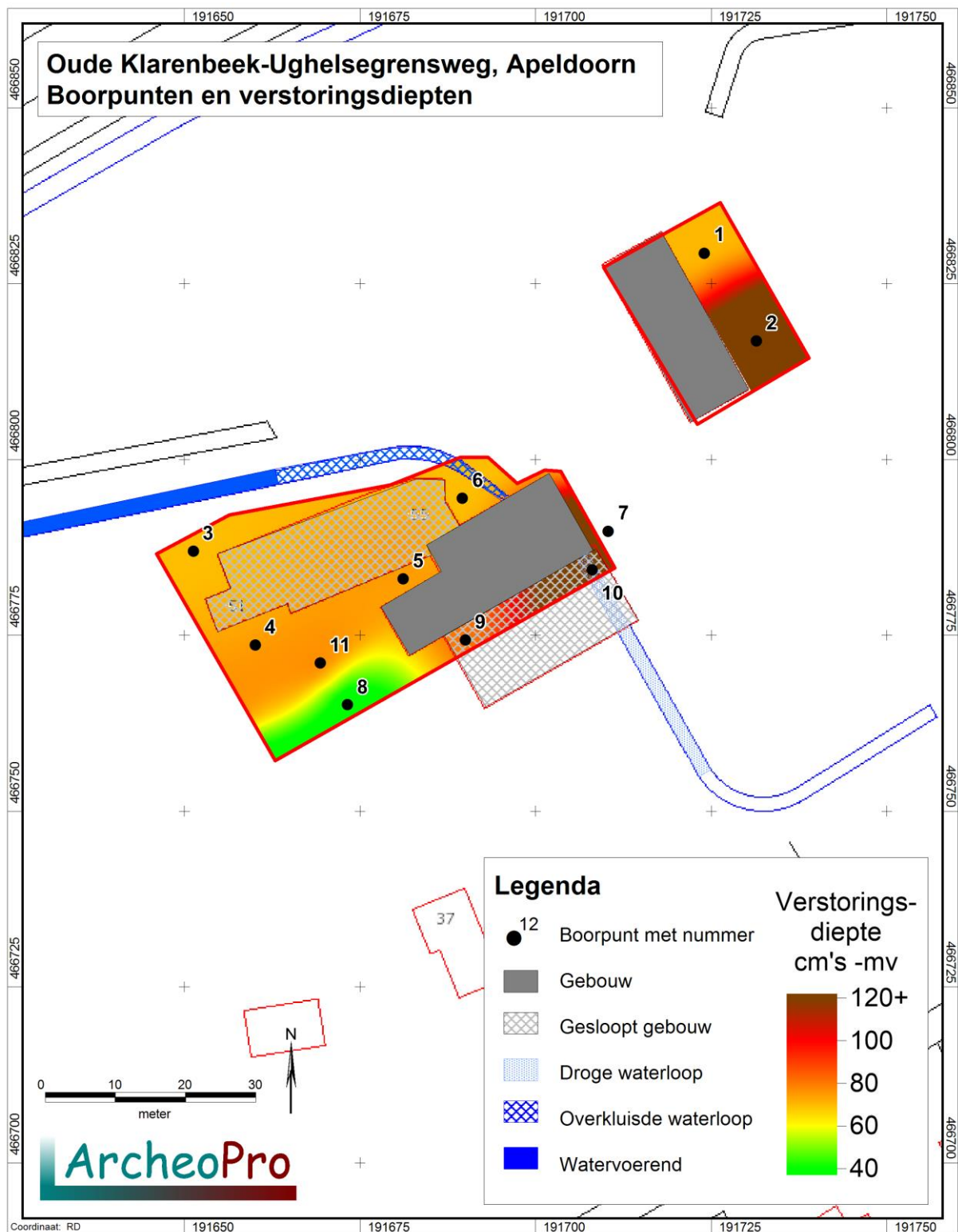
Onder de sterk verstoorde top laag is op de boorpunten 2, 4, 5 en 10, op respectievelijk 155, 10, 70 en 30 centimeter beneden het maaiveld, ondoordringbaar puin aangetroffen. Het gaat hier om resten van de gebouwen die hier hebben gestaan. Op elk van deze boorpunten zijn in een cirkel met een diameter van enkele meters, meerder booropgravingen gedaan. Deze hadden telkens ongeveer hetzelfde resultaat.

Op alle overige boorpunten is schoon geel zand aangetroffen. Dit zand is zwak tot matig grindhoudend en op de boorpunten 1, 3, 6, 9 en 11 vanaf zeventig tot tachtig centimeter beneden het maaiveld aangetroffen. Op de boorpunten 2 en 7 is dit echter pas het geval beneden anderhalve meter onder het maaiveld. De minst diep aangetaste bodem is aangetroffen op boorpunt 8. Op dit boorpunt is al vanaf dertig centimeter beneden het maaiveld het onverstoord zand van de C-horizont aanwezig. Hieruit kan worden afgeleid dat oorspronkelijk waarschijnlijk overal binnen het plangebied al op enkele decimeters

beneden het maaiveld het schone gele zand van de C-horizont begon. Dit betekent dat de bodem overal elders binnen het plangebied tot minimaal een halve meter in de C-horizont is verstoord. Dit maakt de kans op de aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten binnen het plangebied, bijzonder klein.



Figuur 17: Boorprofielen



Figuur 18: Boorpunten met verstoringsdiepten.

4 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel kunnen binnen het plangebied archeologische resten aanwezig zijn die dateren vanaf het laat-paleolithicum. In verband met de ligging op slechts driehonderd meter van een terrein waarop aardewerkscherven uit de periode bronstijd tot en met de Romeinse tijd zijn aangetroffen, geldt met name een hoge verwachting voor resten uit deze perioden. Tevens geldt een hoge verwachting voor resten van een watermolen en industriële gebouwen uit de nieuwe tijd.

Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied elf boringen gezet. Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied van oorsprong waarschijnlijk uit een ondiepe podzolbodest bestond met al binnen dertig centimeter onder het maaiveld, het schone gele zand van de C-horizont. Op slechts één boorpunt is de bodem tot slechts dertig centimeter diepte verstoord. Overal elders binnen het plangebied is de bodem tot minimaal een halve meter in de C-horizont verstoord. De diepte van de bodemverstoring tot beneden de top van het oorspronkelijke sporenniveau, is daarmee waarschijnlijk zelfs nog enkele decimeters groter.

De diepe bodemverstoring maakt de kans op de aanwezigheid binnen het plangebied van behoudenswaardige archeologische resten uit de periode laat-paleolithicum tot en met de middeleeuwen, bijzonder klein. In verband hiermee, alsmede in verband met het ontbreken van relevante archeologische indicatoren, geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding tot het adviseren van vervolgonderzoek met betrekking tot archeologische resten die van voor de nieuwe tijd dateren. Binnen het plangebied zijn nog onder- en bovengrondse resten van industriële gebouwen uit de nieuwe tijd aanwezig. Op basis van booronderzoek kan slechts worden vastgesteld dat op diverse delen van het plangebied nog resten van funderingen of terreinverhardingen aanwezig zijn die niet met handapparatuur kunnen worden doorboord. Het is aan het bevoegd gezag, in dit geval de gemeente Apeldoorn, om te beslissen of zijn hier nader onderzoek naar wil laten verrichten.

In alle gevallen geldt dat indien archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze gemeld dienen te worden bij het Rijk (uit praktische overwegingen kan dit bij de Sectie Archeologie Gemeente Apeldoorn worden gedaan) conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11.

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

Grote historische Provincie Atlas van Nederland; deel 3 Oost-Nederland 1838-1857 1:50.000. Topografische dienst Wolters Noordhoff Groningen 1990

Grote historische topografische Provincie Atlas Gelderland; 1905 1:25.000. Nieuwland Tilburg 2006

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 3 Oost-Nederland. Topografische dienst. Wolters Noordhoff Groningen 1997

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

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

Provincie Gelderland Wateratlas <http://geodata2.prov.gelderland.nl/apps/wateratlas/>

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.

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

Literatuur

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.

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.

Hagens H. Op kracht van stromend water. Negen eeuwen watermolens op de Veluwe.

Heesen, S., 2016, Beschrijving bouwkundige status Stedenbouwkundige verkenning Wasserijcomplex De Veldekster. Ares Architecten

Holl J. Drs. 2013. Plangebied Veldekster te Ugchelen, gemeente Apeldoorn; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek). RAAP-Notitie 4413

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

Loopik, J., 2013, Gemeente Apeldoorn - Ugchelen Veldekster. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven., ADC-rapport-3540

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

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	16-136
Projectnaam	Oude Klarenbeek-Ughelsegrensweg, Apeldoorn
Deelgebied	Nvt
Organisatie	ArcheoPro
OM-nummer	4004991100
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	Gemeente Apeldoorn

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	MA, M's tov NAP
1	191724.0	466829.2	29.38
2	191731.4	466816.7	29.41
3	191651.3	466786.9	29.86
4	191660.1	466773.5	29.65
5	191681.2	466782.9	29.63
6	191689.6	466794.4	29.71
7	191710.3	466789.7	29.57
8	191673.2	466765.0	29.42
9	191690.0	466774.2	29.61
10	191708.0	466784.2	28.95
11	191669.4	466771.0	29.51

Boorbeschrijving volgens ASB 5.1																				
Boor Nr	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken								AIS
		GD	BK	BS	BZ	BV	BH	HK	TK	IK	VLK	CO	PLH	VS	SST	BHN	BI	GI		
1	71	Z					2	BR	GR		GE						VRG			
	100	Z						GE								BHC		DEZ		
2	155	Z					2	BR	GR		GE									
	160	Z	ONDOORDRINGBAAR																	
3	70	Z					2	BR	GR		GE						VRG			
	100	Z						GE								BHC		DEZ		
4	10	Z					2	BR	GR		GE									
	15	Z	ONDOORDRINGBAAR																	
5	70	Z					2	BR	GR		GE									
	75	Z	ONDOORDRINGBAAR																	
6	70	Z					2	BR	GR		GE						VRG			
	100	Z						GE								BHC		DEZ		
7	158	Z					2	BR	GR		GE						VRG			
	200	Z						GE								BHC		DEZ		
8	33	Z					2	BR	GR		GE						VRG			
	80	Z						GE								BHC		DEZ		
9	82	Z					2	BR	GR		GE						VRG			
	110	Z						GE								BHC		DEZ		
10	30	Z					2	BR	GR		GE									
	35	Z	ONDOORDRINGBAAR																	
11	77	Z					2	BR	GR		GE						VRG			
	100	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, BV = bijmengsel veen,

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); DW = doorworteld

VS = veensoorten

SST = Sedimentaire structuren; ZL is zandlagen

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

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor , ROG = rommelig, VRG = vergraven

GI = Geologische interpretaties; DEZ = dekzand

AIS = Archeologische indicatoren