

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 856**

**Haven, Cuijk
Gemeente Cuijk
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O);
Bureauonderzoek, oppervlaktekartering en karterend
booronderzoek**



Richard Exaltus
Joep Orbons

Januari 2009

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 856

Haven, Cuijk Gemeente Cuijk Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek, oppervlaktekartering en karterend booronderzoek

Colofon

Opdrachtgever: Past2Present-ArcheoLogic, Pelmolenlaan 12-14, 3447 GW Woerden in opdracht van Smals Bouwgrondstoffen BV uit Herten

Versie: 21 januari 2009

Projectcode : 08-070-S Haven Cuijk
Bestandsnaam : ArcheoPro, Haven Cuijk, 2009 0 21
Opgesteld conform KNA 3.1
Archis CIS-nummer: 29461
Bevoegd gezag: Gemeente Cuijk
Opslagplaats documentatie: Provincie Noord-Brabant

Auteur: Richard Exaltus, Joep Orbons
Projectleider : Richard Exaltus, Joep Orbons
Projectmedewerkers: Astrid Koekkelkorn, Ebed Litaay, Walther van der Coulen, Hon Rik
Onderaannemers: nvt
Autorisatie: Richard Exaltus

ISSN : 1569-7363

Uitgegeven door Souterrains, Partner of ArcheoPro
© Copyright 2008 Souterrains, Maastricht

Souterrains, Partner of ArcheoPro

Holdaal 6
NL 6228 GH Maastricht
Nederland
Tel : 0(0 31) 43 3672586
Fax: 0(0 31) 43 3672585
Mobiel: 0(0-31) 6-15 071 366

BTW: NL.1575.24.541.B01
e-mail: j.orbons@souterrains.nl
www.souterrains.nl

Kamer van Koophandel Zuid Limburg: 14066883
Postbank: 8980640
IBAN: NL29PSTB0008980640 BIC/ Swift: PSTBN L21

Inhoudsopgave:

Samenvatting.....	4
1 Inleiding.....	5
1.1 Algemeen.....	5
1.2 Locatiegegevens:.....	5
1.3 Onderzoek.....	5
2 Bureauonderzoek.....	7
2.1 Methode.....	7
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem.....	8
2.3 Archeologie.....	10
2.4 Historie.....	13
2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel.....	16
2.6 Onderzoeksstrategie.....	17
3 Veldonderzoek.....	18
3.1 Verrichte werkzaamheden.....	18
3.2 Resultaten oppervlaktekartering.....	18
3.3 Resultaten booronderzoek.....	19
3.4 Interpretatie.....	22
4 Conclusies en aanbevelingen.....	23
Literatuur.....	24
Bijlage 1: Boorbeschrijving.....	25

Samenvatting

Op 29 juni is door ArcheoPro een Inventariserend VeldOnderzoek (IVO-O) uitgevoerd op een terrein ten westen van de haven van Cuijk.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend VeldOnderzoek (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 bestond ten tijde van het onderzoek uit een maïsakker waarop een redelijke tot goede vondstzichtbaarheid heerste. In verband hiermee is een vlakdekkende oppervlaktekartering uitgevoerd. Hierbij zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Hoewel het opgeboorde materiaal van de 46 binnen het plangebied gezette boringen is gezeefd, zijn ook hierbij geen archeologische indicatoren aangetroffen.

De afzettingen binnen het plangebied lijken tot stand te zijn gekomen zonder tussenliggende perioden met voor bewoning geschikte omstandigheden. Oorspronkelijk is zandige klei afgezet met daarop kleiig zand. Dit kleiige zand bevat vooral op het oostelijke deel van het plangebied grind, en lijkt een crevasse-achtige afzetting te vormen die mogelijk pas kort voor de bedijking is afgezet. De aanwezigheid van deze afzetting valt samen met de hogere terreindelen binnen het plangebied.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel moest binnen het plangebied rekening worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische resten uit het Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse Tijd en de Middeleeuwen.

Het ontbreken van vegetatieniveaus of andere sporen van bodemvorming, alsmede het volledig ontbreken van archeologische indicatoren, geeft aan dat binnen het plangebied, binnen de bovenste 1,2 meter, waarschijnlijk geen archeologische resten aanwezig zijn. Indien de geplande bodemingrepen beperkt blijven tot de bovenste 1,2 meter van de bodem binnen het plangebied, geven de resultaten van het onderzoek derhalve 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: Past2Present-ArcheoLogic, Pelmolenlaan 12-14, 3447 GW Woerden in opdracht van Smals Bouwgrondstoffen BV uit Herten.
- Geplande ingrepen: Dit onderzoek is geweest ten behoeve van een verkenning voor realisatie van een slibdepot c.q. opslagterrein, waarbij de bovenste 1,2 meter zal worden ontgraven.
- Datum uitvoering veldwerk: 29 juni 2008
- Archis CIS nummer: 29461
- Opgesteld conform KNA 3.1, met gebruikmaking van de minimumeisen voor archeologisch onderzoek van de provincie Noord-Brabant.
- Bevoegd gezag: Gemeente Cuijk
- Bewaarplaats vondsten: Provincie Noord-Brabant
- Bewaarplaats documentatie: Provincie Noord-Brabant

1.2 Locatiegegevens:

- Provincie: Noord-Brabant
- Gemeente: Cuijk
- Plaats: Cuijk
- Toponiem: Haven Cuijk
- Globale ligging: Ten oosten van de A73, ten zuiden van de Maas
- Hoekcoördinaten plangebied:
 - o 186.274 / 418.804
 - o 186.498 / 418.827
 - o 186.508 / 418.728
 - o 186.276 / 418.722
- Oppervlakte plangebied: 2.1 ha
- Eigendom: Particulier
- Grondgebruik: Akker
- Hoogteligging: ± 10 m +NAP
- Bepaling locaties: GPS Garmin, meetlinten
- Onderzoeksgebied bureauonderzoek: Cirkel met een straal van één kilometer rond het centrum van het plangebied

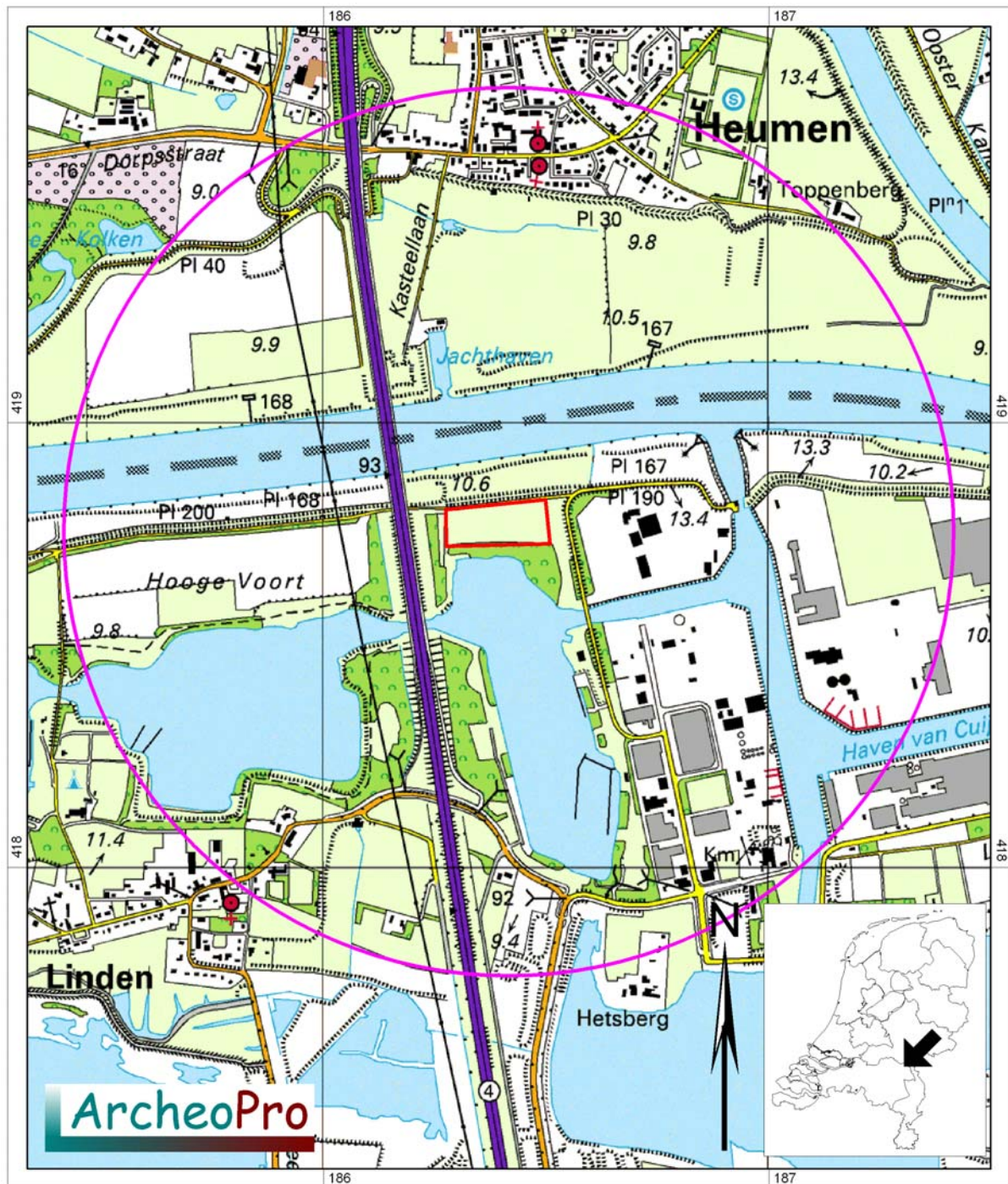
1.3 Onderzoek

Op 29 juni is door ArcheoPro een Inventariserend VeldOnderzoek (IVO-O) uitgevoerd op een terrein ten westen van de haven van Cuijk.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend VeldOnderzoek (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.

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen en is door de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) 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), ing. P.J. Orbons (senior vakspecialist), W. vd. Coulen, A. Koekkelkorn, E. Litaay en H. Rik (veld-technici).



Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlijnd) met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft. © Topografische Dienst Kadaster, Emmen, 2008

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

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:

- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965
- Bodemkaart 1:50.000
- Geomorfologische kaart 1:50.000
- Tranchotkaart 1805
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel 4)
- Grote historische topografische atlas van Nederland 1:25.000 1894-1926
- Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000



Figuur 2: Luchtfoto met daarop rood omlijnd het onderzoeksgebied. Bron: <http://maps.google.nl/>.

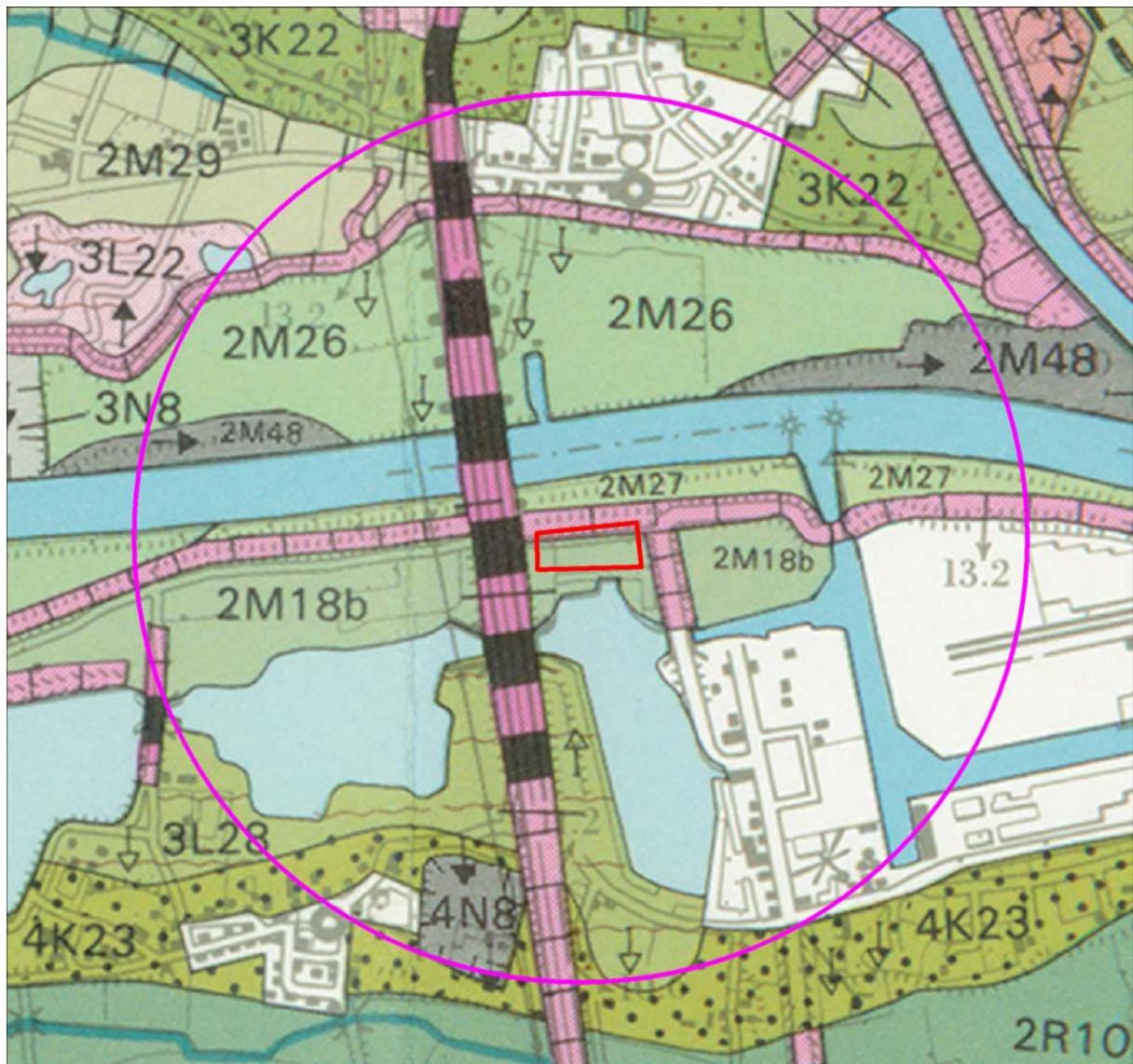
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem

Al tijdens het Midden-Pleistoceen (de periode van de ijstijden) maakte het gebied rond Cuijk deel uit van het stroomgebied van de Maas. De Maas vormde destijds een vlechtende rivier met talrijke stroomgeulen waarin en waarlangs rivierzand en grind (de formatie van Veghel) werd afgezet. Aan het einde van het Pleistoceen raakten deze afzettingen deels afgedekt met dekzand.

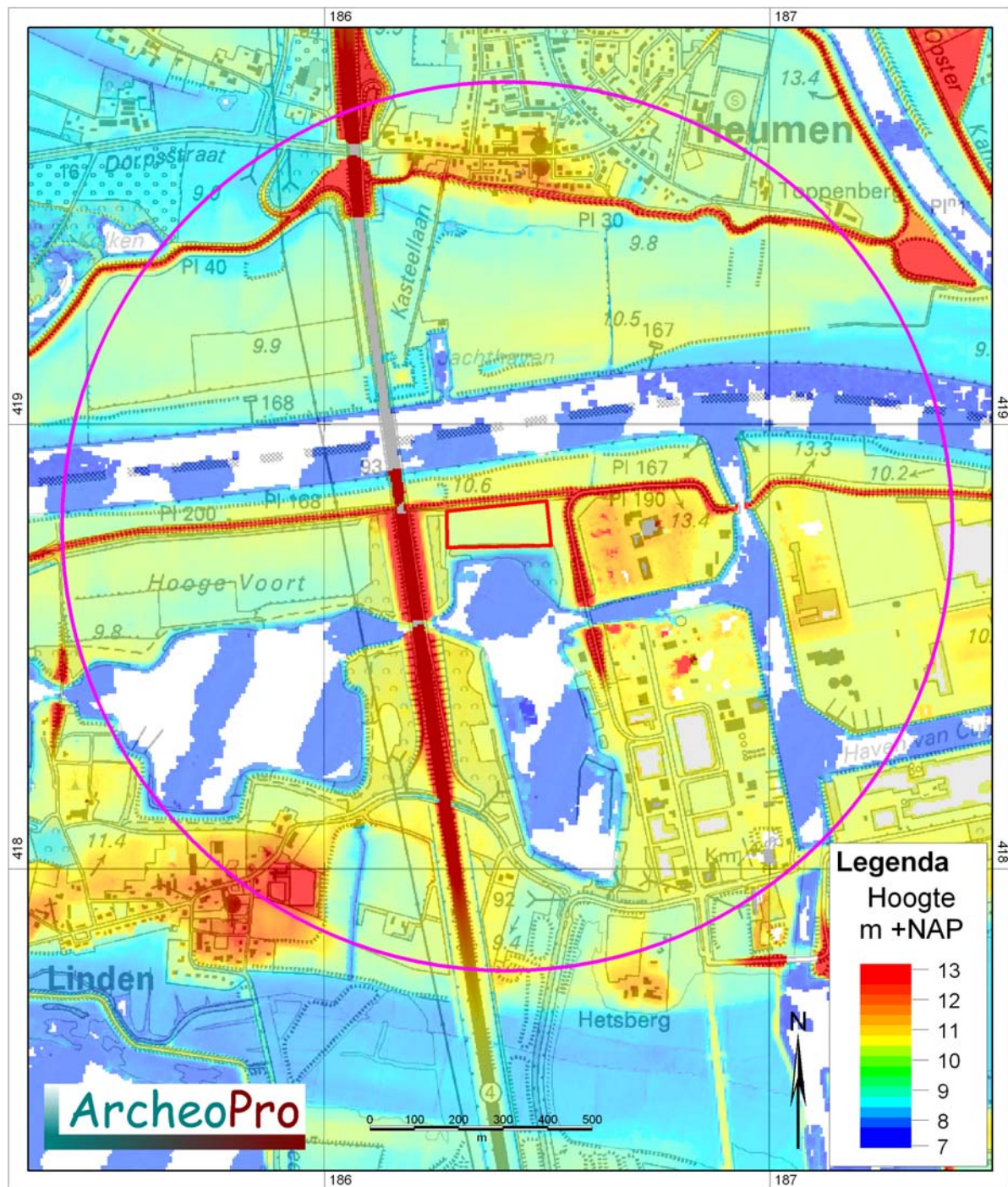
Het plangebied ligt op een terrasvlakte die plaatselijk is vervlakt door overstromingsmateriaal. (Figuur 3; legenda-eenheid 2M18b).

Figuur 4 geeft het hoogteverloop binnen het onderzoeksgebied weer op basis van het Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN). Op deze figuur is te zien dat het oostelijke deel van het plangebied iets hoger ligt dan het westelijke deel hiervan.

Ter plaatse van het plangebied geeft de bodemkaart de ligging van kalkloze ooivaaggronden aan die zijn gevormd in lichte zavel. Dergelijke ooivaaggronden worden gekenmerkt door beginnende bodemvorming met roestverschijnselen op vrij grote diepte.



Figuur 3: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



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

2.3 Archeologie

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) ligt het plangebied in een zone met een middelhoge kans op het aantreffen van archeologische waarden.

Binnen het onderzoeksgebied liggen twee monumenten en 12 waarnemingen.

Het eerste monument, 42, ligt ten noordwesten van het plangebied en betreft het Laatmiddeleeuwse kasteel Heumen. Binnen het monument ligt de waarneming 30762. Het tweede monument, 4162, ligt ten zuidwesten van het plangebied en betreft sporen van een Romeins grafveld. Binnen dit monument liggen de waarnemingen 32301 en 32295.

In het noordoosten van het plangebied ligt de waarneming 11410, die betrekking heeft op een niet nader beschreven Laatmiddeleeuwse vondst afkomstig van het kasteel Heumen. Tevens liggen in het noordoostelijk deel van het onderzoeksgebied twee gebieden die in 2005 en 2007 door respectievelijk ADC ArcheoProjecten en Arcadis zijn onderzocht. De waarneming 11410 ligt in het door Arcadis onderzochte gebied.

In het zuidoosten van het onderzoeksgebied ligt een gebied waar RAAP in 2004 onderzoek heeft verricht. In dit gebied komen geen waarnemingen voor.

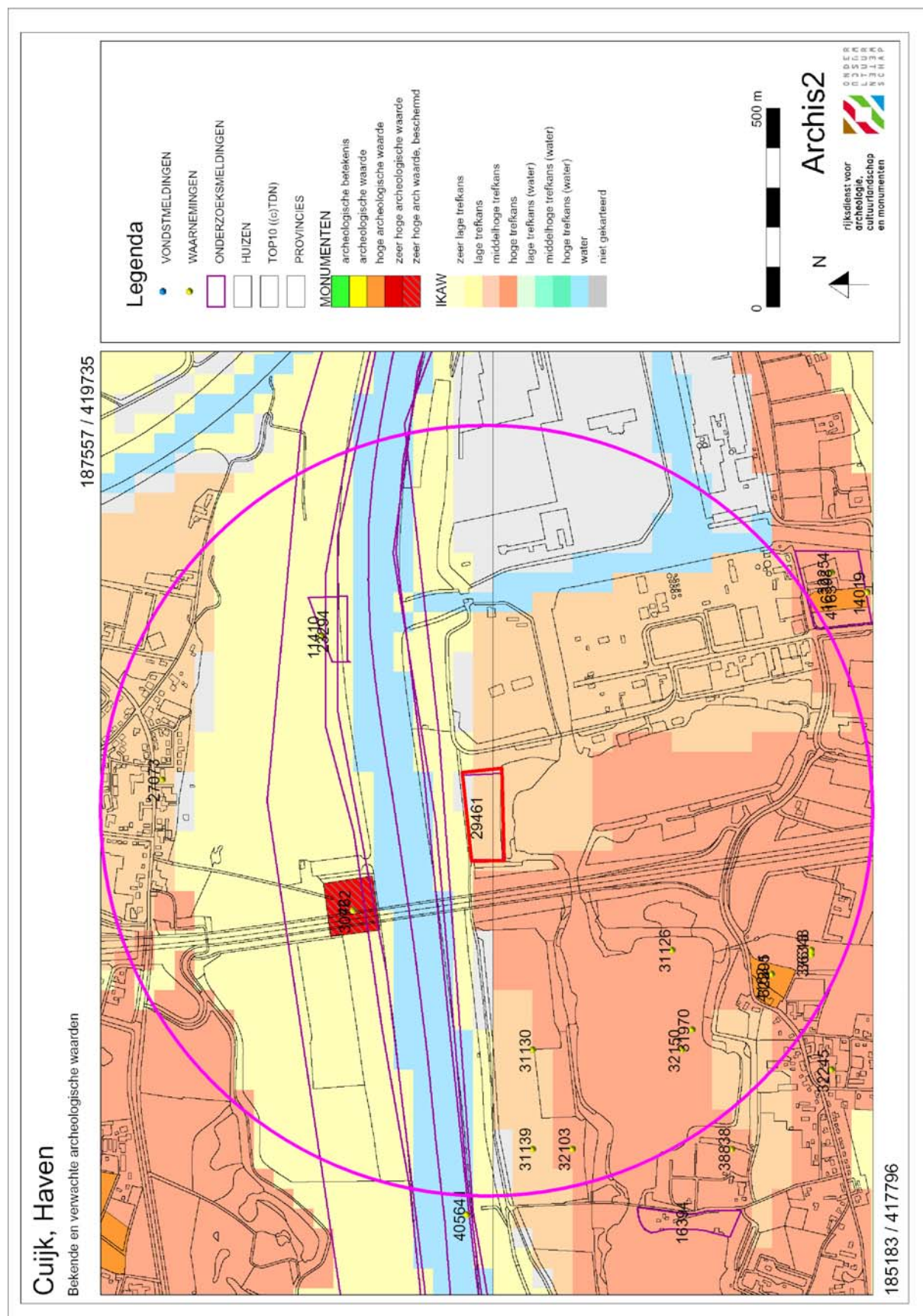
Ten zuidwesten van het plangebied liggen, ten zuiden van monument 4162, de waarnemingen 36348 en 37613. De waarneming 36348 betreft de vondst van een gracht en een fundering uit de periode Late Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd. Op de locatie van de waarneming 37613 zijn Laatmiddeleeuwse bakstenen en mergelbrokken aangetroffen alsmede een gracht en funderingen uit de periode Late Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd. De vondsten van beide waarnemingen zijn afkomstig van een borg of versterkt huis.

Ten noorden van monument 4162 liggen op korte afstand van elkaar de waarnemingen 31126, 31970 en 32150. De waarneming 31126 betreft een concentratie vuursteenvondsten uit het Neolithicum en handgevormd dunwandig aardewerk en urnscherven uit de IJzertijd. De aardewerkvondsten en de urnscherven behoren tot de Nederrijnse grafheuvelcultuur. Op de locaties van de waarnemingen 31970 en 32150 zijn uit een crematiegraf crematieresten en handgevormd aardewerk (zoals urnen, potten met as en beenderen) aangetroffen uit de periode (Late) Bronstijd tot IJzertijd.

Ten westen van het plangebied liggen eveneens drie waarnemingen op korte afstand van elkaar, te weten: 31130, 31139 en 32103. De waarneming 31130 betreft handgevormd aardewerk en een bakplaat uit de periode Midden tot Laat Neolithicum. Op de locatie van de waarneming 31139 is een stenen bijl (Fels-Ovalbeil) uit de periode Vroeg Neolithicum tot Bronstijd en niet nader gedateerd onbepaald aardewerk aangetroffen. De waarneming 32103 betreft vondsten afkomstig van een urnenveld uit de Nederrijnse grafheuvelcultuur, te weten: handgevormd aardewerk (Bronstijd tot IJzertijd) en een klein, rond bijpotje (Late Bronstijd tot IJzertijd).

Monumenten en waarnemingen			
Nummer	Coördinaat	Periode	Vondsten
42	186.160/419.104	Late Middeleeuwen	Kasteel Heumen
4162	185.979/418.050	Romeinse Tijd	Een grafveld
11410	186.840/419.180	Late Middeleeuwen	Onbekend
30762	186.150/419.100	a) Late Middeleeuwen b) Nieuwe Tijd	a) Keramiek b) Keramiek
31126	186.050/418.300	a) Neolithicum b) IJzertijd	a) Vuursteen b) Keramiek
31130	185.800/418.650	Midden tot Laat Neolithicum	Keramiek
31139	185.550/418.650	a) Vroeg Neolithicum tot Bronstijd	a) Een stenen bijl

		b) Onbekend	b) Keramiek
31970	185.850/418.250	Bronstijd tot IJzertijd	Crematieresten en keramiek
32103	185.550/418.550	a) Bronstijd tot IJzertijd b) Late Bronstijd tot IJzertijd	a) Keramiek b) Keramiek
32150	185.800/418.275	Late Bronstijd tot IJzertijd	Keramiek
32295	185.990/418.050	Romeinse Tijd	Graven
32301	185.990/418.050	a) Vroeg tot Midden Romeinse Tijd b) Late Romeinse Tijd	a) Keramiek en crematieresten b) Keramiek
36348	186.050/417.950	Late Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd	Een gracht en een fundering
37613	186.040/417.950	a) Late Middeleeuwen b) Late Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd	a) Keramiek en kalksteen b) Een gracht en een fundering



Figuur 5: Kaart met Archis-gegevens met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

2.4 Historie

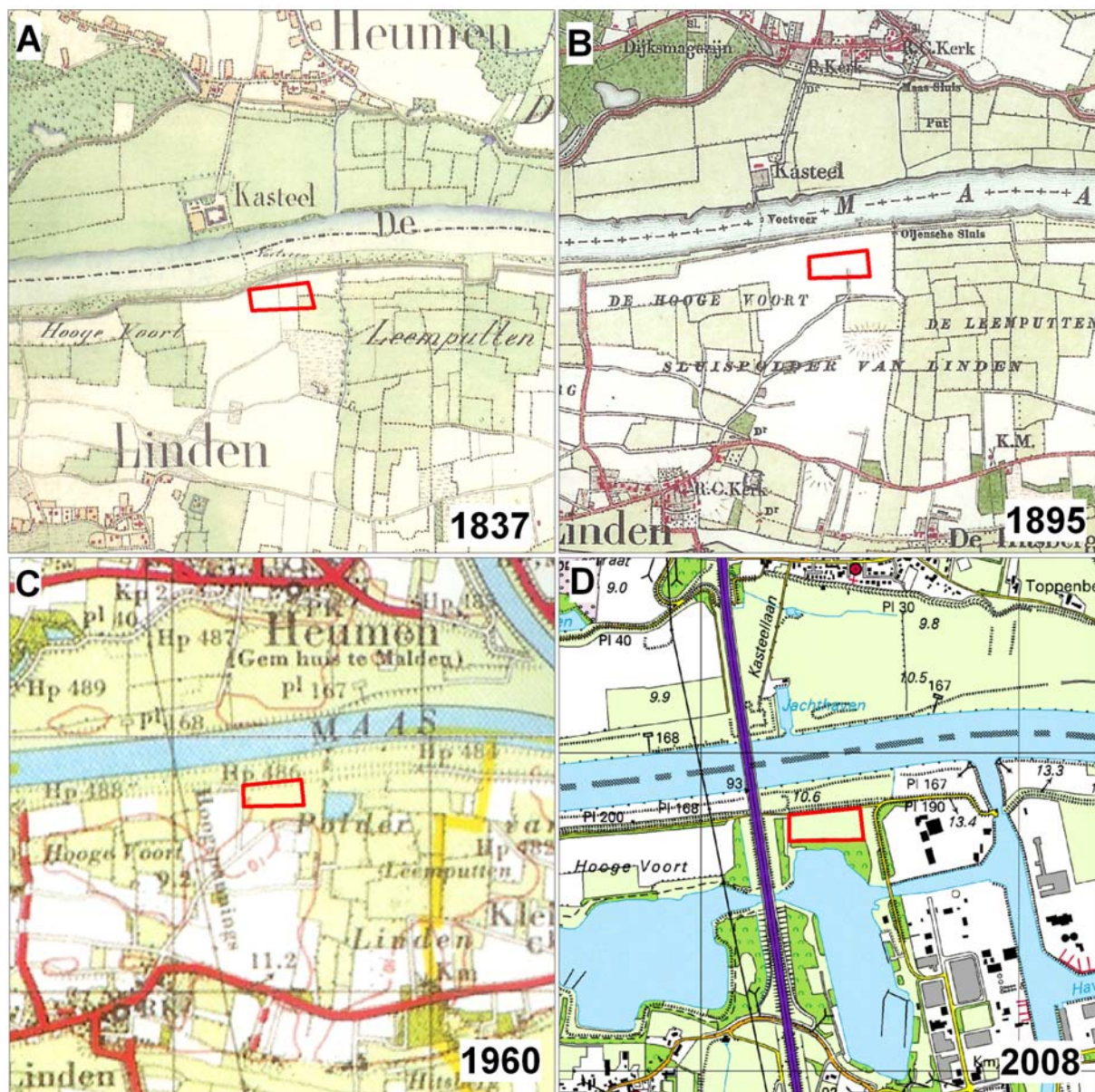
Op de kaart van Tranchot uit 1805 is te zien dat het plangebied destijds doorsneden werd door een pad met in de zuidoosthoek een door boomwallen omgeven graslandperceel. Het overige deel van het plangebied lijkt in gebruik te zijn geweest als akker.



Figuur 6: Tranchotkaart 1805.

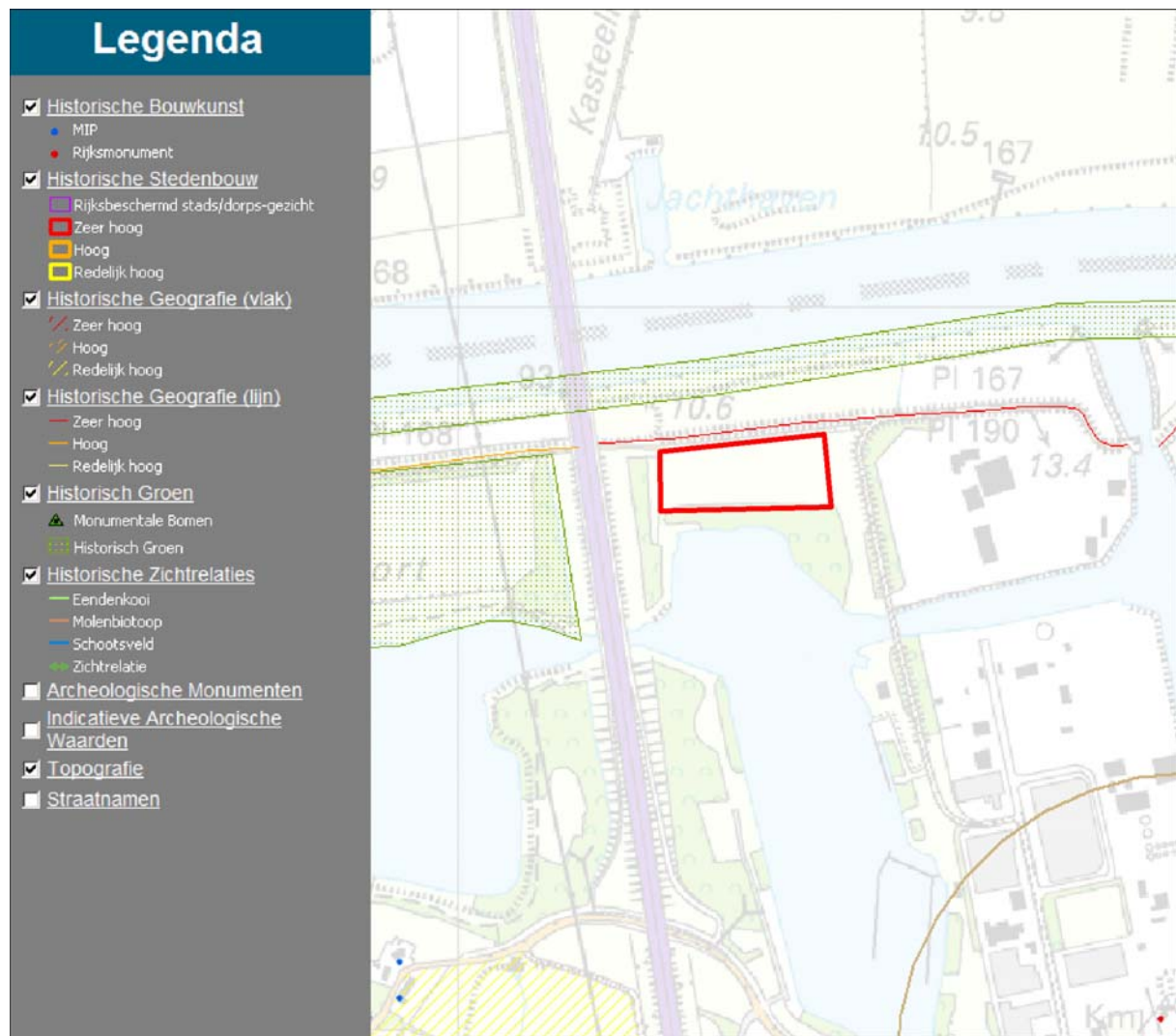
Figuur 7 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1837, 1895, +/-1960 en 2008. De situatie in 1837 komt nog grotendeels overeen met die op de Tranchotkaart; nog steeds bestaat het zuidoostelijke deel uit een door boomwallen omgeven grasland. Op deze kaart uit 1895 is dit perceel niet langer herkenbaar, wel is hierop nog het pad zichtbaar dat ook al op de Tranchotkaart staat aangegeven. Op beide kaarten staat de omgeving van het plangebied aangegeven als *De Hooge Voort*. Mogelijk slaat deze naam op een voorde die hier ooit bestaan heeft en die leidde naar het kasteel van Heumen aan de noordzijde van de Maas. De negentiende eeuwse kaarten geven pal ten noordwesten van het plangebied het vertrekpunt van een voetveer aan. Waarschijnlijk had deze inmiddels de rol van de voormalige voorde overgenomen.

Hoewel het voormalige voetveer dan allang niet meer functioneert, vinden tot rond 1965, geen wezenlijke veranderingen plaats binnen het plangebied en in de directe omgeving daarvan. In het laatste deel van de twintigste eeuw wordt ten westen van het plangebied een weg aangelegd en een brug gebouwd en wordt ten zuiden van het plangebied een nieuwe haven van Cuijk uitgegraven. Het plangebied zelf, is nog altijd in agrarisch gebruik.



Figuur 7: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1837, 1891, +/-1960 en 2008. © Topografische Dienst Kadaster, Emmen, 2008

De cultuurhistorische waardekaart van de provincie Noord-Brabant toont met betrekking tot het plangebied geen bijzonderheden. De dijk ten noorden van het plangebied staat als waardevol aangemerkt.



Figuur 8: Provinciale waardekaart, uitsnede onderzoeksgebied. (In deze kaart is de archeologische laag uitgezet omdat deze informatie reeds in de Archis figuur van figuur 5 is afgebeeld. Het toevoegen van de archeologische gegevens in deze kaart, zou de kaart nodeloos onleesbaar maken) (<http://brabant.esrinl.com/chw>)

2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Verwachte perioden (datering)

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied moet worden geconcludeerd dat binnen het onderzoeksgebied talrijke vindplaatsen aanwezig zijn uit het Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse Tijd en de Middeleeuwen. In het plangebied liggen geen bekende archeologische vindplaatsen.

Complextypen

Uit het Laat Paleolithicum, het Mesolithicum en het Neolithicum, kunnen restanten van tijdelijke kampementen aanwezig zijn.

Resten uit het Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd of Middeleeuwen in het gebied kunnen zowel bestaan uit nederzettingsresten, begraafplaatsen als uit landbouwarealen.

Uiterlijke kenmerken

Nederzettingsresten uit alle perioden zullen binnen het plangebied uit vondststrooiingen en opgepulde grondsporen bestaan. Op onbegroeide terreindelen kunnen vondststrooiingen eventueel (deels) aan het oppervlak zichtbaar zijn. Archeologische resten uit vroege perioden, zoals de Steentijd kunnen afgedekt zijn door latere afzettingen.

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied maakt deel uit van een relatief hoog terreindeel aan de binnendijkse zijde van de Maas. Het oostelijke deel van het plangebied ligt iets hoger dan het westelijke deel.

Mogelijke verstoringen

Door het eeuwenlange gebruik van het plangebied als agrarisch gebied, waarbij regelmatig akkerbouw heeft plaatsgevonden, kunnen met name dicht onder het oppervlak liggende archeologische resten aanzienlijk zijn verstoord.

2.6 Onderzoeksstrategie

Overal waar een redelijke tot goede vondstzichtbaarheid heerst, zal een oppervlaktekartering worden uitgevoerd. Over het gehele plangebied wordt een booronderzoek uitgevoerd waarbij geboord wordt met steeds 25 meter afstand tussen de boringen en steeds 20 meter afstand tussen de boorraaien. Alle boringen worden gezet met een edelmanboor met een diameter van 15 cm. Het hiermee opgeboorde materiaal wordt gezeefd op een zeef met een maaswijdte van vier millimeter. Een dergelijke boordichtheid voldoet volgens de Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006), om vindplaatsen uit alle perioden in zand op te sporen (zoekoptie E1).

In verband met de voorgenomen verstoringsdiepte, worden alle boringen uitgevoerd tot een diepten van tenminste 1,2 m -Mv.

Van alle boorpunten wordt de hoogte bepaald.



Figuur 9: Het plangebied gezien vanuit het noorden

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

- Positie boringen: regelmatige verdeling over het plangebied, zie figuur 13.
- Gebruikt boormateriaal: edelmanboor met diameter van 15 cm.
- Totaal aantal boringen: 46
- Boorgrid: 20x25 m
- Boordichtheid: 22 boringen per hectare
- Geboorde diepte: 1,2 – 1,5 m -Mv
- Inmeten boorlocaties: GPS, meetlint en waterpas
- Boorbeschrijving: Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.1)
- Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: Hoewel het plangebied in gebruik was als maïsakker, heerste door de geringe afmetingen van de maïsplanten, hiertussen nog een redelijk goede vondstzichtbaarheid. In verband hiermee is binnen het plangebied een vlakdekkende oppervlaktekartering uitgevoerd.

3.2 Resultaten oppervlaktekartering

Ondanks de redelijk goede vondstzichtbaarheid (zie figuur 10) zijn tijdens de oppervlaktekartering geen vondsten gedaan die van voor de achttiende/negentiende eeuw dateren. Verspreid over het plangebied zijn slechts relatief moderne puin- en aardewerkresten, glasscherven en stukken plastic e.d. aangetroffen. Met name op het oostelijke deel van het plangebied bleek aan het oppervlak een aanzienlijke hoeveelheid grind aanwezig te zijn.



Figuur 10: De redelijk goede vondstzichtbaarheid tussen de maïsplanten, tevens is hier grind aan het oppervlak zichtbaar

3.3 Resultaten booronderzoek

Tijdens het veldonderzoek zijn 46 boringen gezet. De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1.

De resultaten van het booronderzoek laten een tamelijk uniform beeld zien. Bovenin de boringen is een ongeveer 40 cm dikke bouwvoor aanwezig die bestaat uit sterk kleiig, humusrijk zand. In de boringen 5 tot en met 9, 14 tot en met 18, 23 tot en met 27, 35 tot en met 37, 45 en 46, bleek de bouwvoor grind te bevatten.

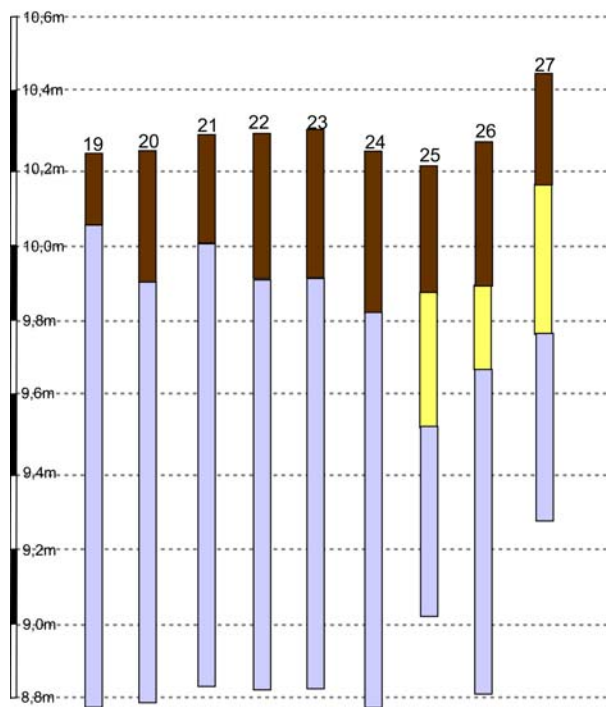
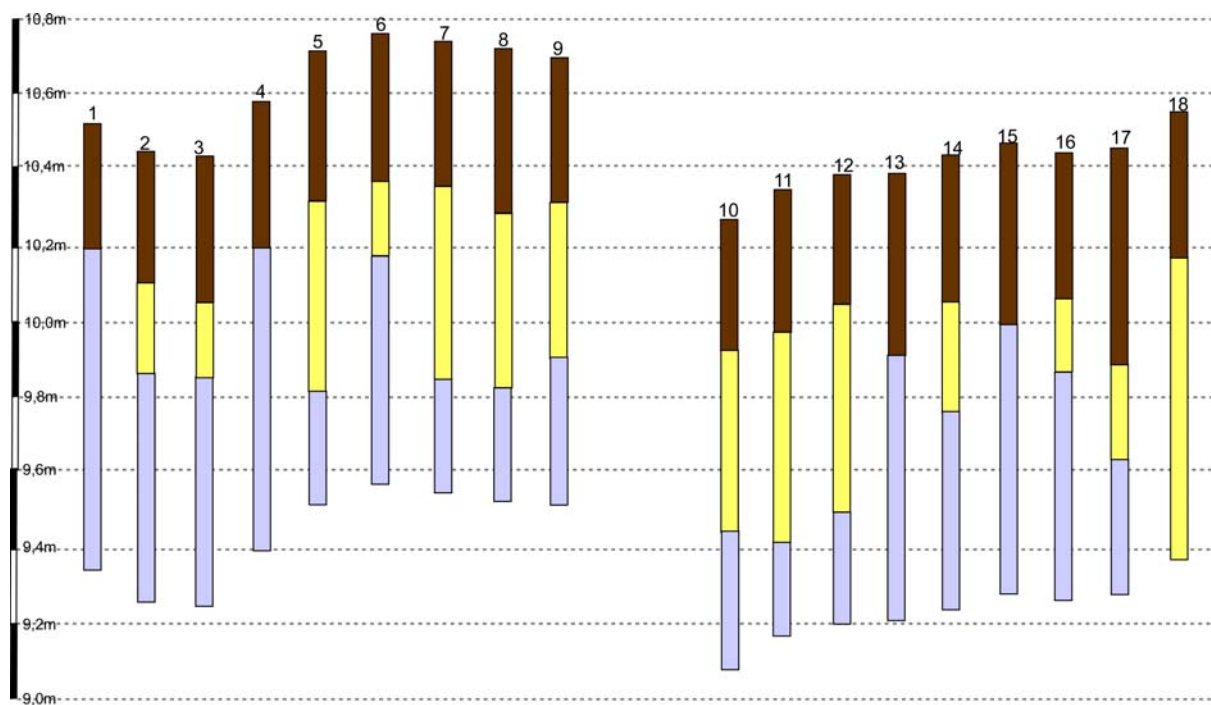
Onder de bouwvoor is in de boringen 2, 3, 5 tot en met 12, 14, 16, 17, 18, 25 tot en met 28, 31, 32, 35 tot en met 39 en 41 tot en met 46, een 20 tot 80 cm dikke laag kleiig zand aangetroffen die, in tegenstelling tot de bouwvoor, geen humus bevat. In de boringen 5 tot en met 8, 14, 16, 17, 18, 25, 26, 27, 35, 36, 37, 45 en 46, bevatte dit zand ook enig grind. In de boringen 18, 40 en 41 loopt het kleiige zand door tot onderin de boring (1,2 m -Mv). In alle overige boringen is onder het humusloze kleiige zand, zandige klei aangetroffen. In de boringen 1, 4, 13, 15, 19 tot en met 24, 29, 30, 33, 34 en 40, is dergelijke klei al direct onder de bouwvoor aangetroffen.

Behalve in de boringen 18, 40 en 41, loopt de zandige klei in alle boringen door tot onderin de boring (1,2 tot 1,5 m -Mv). Deze klei is matig stevig. In de klei komen geen vegetatieniveaus of andere sporen van bodemvorming voor.

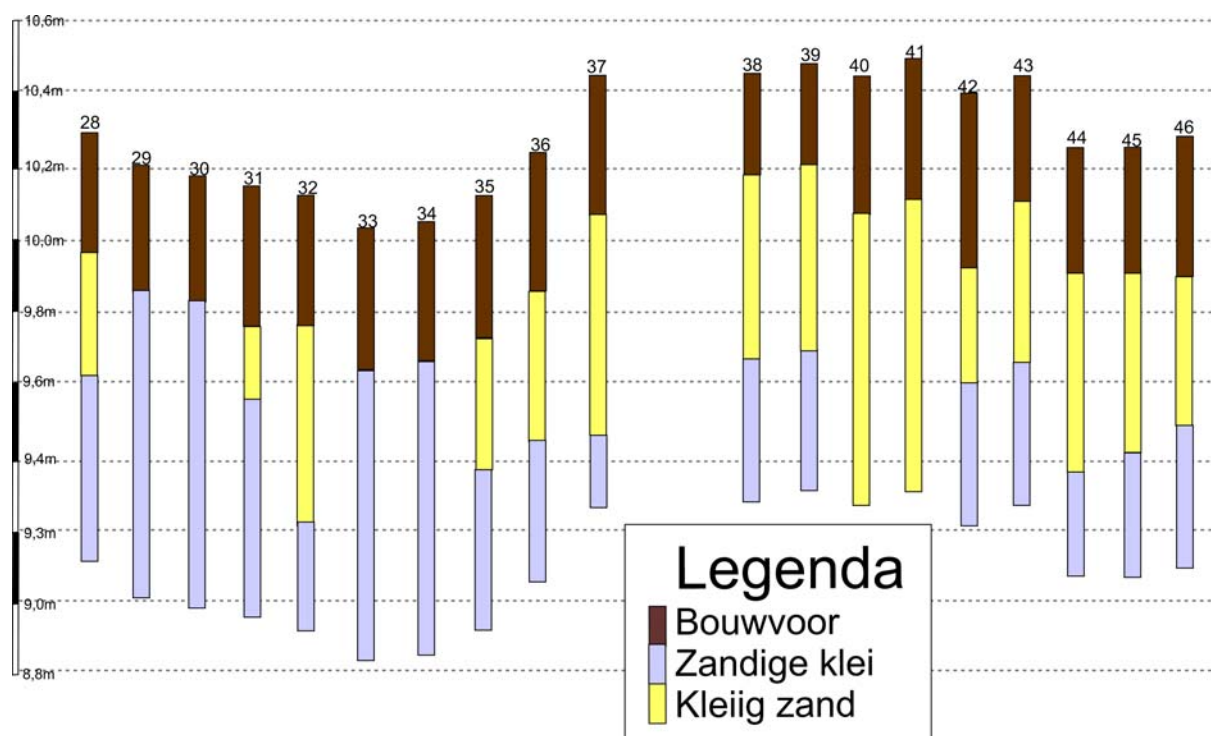
Ondanks het zeven van het opgeboorde materiaal, zijn nergens archeologische indicatoren gevonden. Het in de zeef aangetroffen materiaal komt overeen met het materiaal dat tijdens de oppervlaktekartering is gevonden en bestaat uit modern baksteen en aardewerk, glasscherven en plastic e.d. Deze materialen zijn vrijwel zonder uitzondering uit de bouwvoor afkomstig.



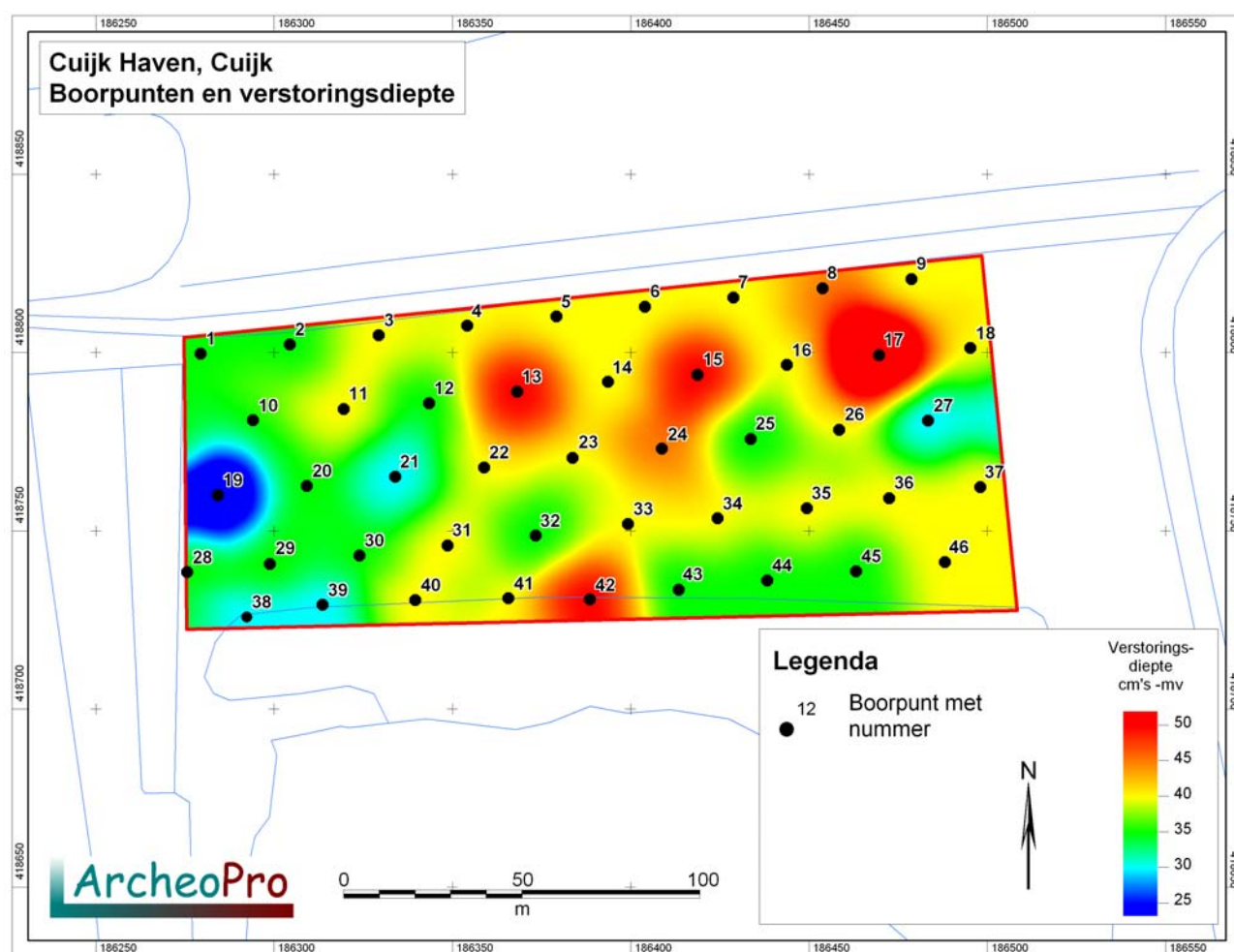
Figuur 11: Het zeven van het opgeboorde materiaal.



Figuur 12a: Boorprofielen



Figuur 12b: Boorprofielen



Figuur 13: Boorpunten met verstoringsdiepten. © Topografische Dienst Kadaster, Emmen, 2008

3.4 Interpretatie

Het plangebied heeft lange tijd onder invloed gestaan van de afzetting van zandige klei. Het ontbreken van vegetatieniveaus of andere sporen van bodemvorming in deze klei, geeft aan dat het om een tamelijk continue afzettingsproces ging zonder tussenliggende perioden met voor bewoning geschikte omstandigheden. De afdekking door kleiig zand geeft aan dat de afzettings-omstandigheden naar verloop van tijd dynamischer werden. Hierdoor kon naast kleiig zand, ook grind worden afgezet. De aanwezigheid van grind valt grotendeels samen met de delen van het plangebied die het hoogst liggen. Mogelijk betreft het hier een crevasse-achtige afzetting die uit een vrij late periode stamt en pas kort voor de bedijking is afgezet. Het ontbreken van vegetatieniveaus of andere sporen van bodemvorming, alsmede het volledig ontbreken van archeologische indicatoren, geeft aan dat binnen het plangebied, binnen de bovenste 1,2 meter, waarschijnlijk geen archeologische resten aanwezig zijn.

Selectieadvies: In verband met het volledig ontbreken van archeologische indicatoren binnen het plangebied, zijn de KNA-onderdelen *Waardestelling en Selectieadvies*, in dit rapport niet nader uitgewerkt.



Figuur 14: Het booronderzoek met drie boorploegen in het maisveld

4 Conclusies en aanbevelingen (selectieadvies)

Het plangebied bestond ten tijde van het onderzoek uit een maïsakker waarop een redelijke tot goede vondstzichtbaarheid heerste. In verband hiermee is een vlakdekkende oppervlaktekartering uitgevoerd. Hierbij zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Hoewel het opgeboorde materiaal van de 46 binnen het plangebied gezette boringen is gezeefd, zijn ook hierbij geen archeologische indicatoren aangetroffen.

De afzettingen binnen het plangebied lijken tot stand te zijn gekomen zonder tussenliggende perioden met voor bewoning geschikte omstandigheden. Oorspronkelijk is zandige klei afgezet met daarop kleiig zand. Dit kleiige zand bevat vooral op het oostelijke deel van het plangebied grind, en lijkt een crevasse-achtige afzetting te vormen die mogelijk pas kort voor de bedijking is afgezet. De aanwezigheid van deze afzetting valt samen met de hogere terreindelen binnen het plangebied.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel moest binnen het plangebied rekening worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische resten uit het Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse Tijd en de Middeleeuwen.

Het ontbreken van vegetatieniveaus of andere sporen van bodemvorming, alsmede het volledig ontbreken van archeologische indicatoren, geeft aan dat binnen het plangebied, binnen de bovenste 1,2 meter, waarschijnlijk geen archeologische resten aanwezig zijn. Indien de geplande bodemingrepen beperkt blijven tot de bovenste 1,2 meter van de bodem binnen het plangebied, geven de resultaten van het onderzoek derhalve 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 Cuijk, conform Monumentenwet 1988, laatste wijziging van 1 september 2007, paragraaf 7, artikel 53 en verder.



Drs. R.P. Exaltus
Senior-archeoloog

Archeologische tijdschaal

Periode	Datering	
Midden- en Laat Paleolithicum (oude steentijd)	250.000	- 9000
Mesolithicum (midden steentijd)	9000	- 4500
Neolithicum (nieuwe steentijd)	4500	- 2100
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

Literatuur

Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001. Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands. Assen.

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.

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

Jansen, drs. B. en J.A.M. Roymans; Gemeente Cuijk, een archeologische verwachtingskaart; RAAP-rapport (Regionaal Archeologisch Archiverings Project) 828; 2002

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

Rijksdienst voor het oudheidkundig Bodemonderzoek, ARCHIS II (Archeologisch Informatie Systeem), <http://www.archis.archis.nl:70/archis/>

Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 2000, IKAW 2 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden), Amersfoort.

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

Stichting voor Bodemkartering, 1989. Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen.

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

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

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	08-070-S
Projectnaam	Haven Cuijk
Deelgebied	Nvt
Organisatie	ArcheoPro
CIS-code	29461
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	Past2Present-ArcheoLogic

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	MA, M's tov NAP
1	186279.4	418799.7	10.51
2	186304.4	418802.3	10.44
3	186329.3	418804.9	10.42
4	186354.1	418807.6	10.58
5	186379.1	418810.1	10.71
6	186404.0	418812.8	10.76
7	186428.8	418815.4	10.73
8	186453.8	418818.0	10.75
9	186478.7	418820.6	10.70
10	186294.0	418781.0	10.27
11	186319.5	418784.2	10.34
12	186343.4	418785.8	10.38
13	186368.1	418789.0	10.38
14	186393.6	418791.8	10.42
15	186418.7	418793.8	10.45
16	186443.8	418796.5	10.43
17	186469.7	418799.3	10.45
18	186495.2	418801.3	10.56
19	186284.2	418760.0	10.23
20	186309.1	418762.6	10.22
21	186334.0	418765.2	10.29
22	186358.9	418767.8	10.29
23	186383.7	418770.5	10.29
24	186408.7	418773.0	10.25
25	186433.6	418775.7	10.21
26	186458.4	418778.3	10.28
27	186483.4	418780.9	10.43
28	186275.6	418738.4	10.28
29	186298.8	418740.7	10.20
30	186323.9	418743.1	10.19
31	186348.6	418745.9	10.17
32	186373.3	418748.7	10.16
33	186399.2	418751.9	10.01
34	186424.3	418753.5	10.04
35	186449.4	418756.3	10.17
36	186472.5	418759.1	10.22
37	186498.0	418762.3	10.45
38	186292.3	418725.8	10.45
39	186313.6	418729.2	10.48
40	186339.6	418730.5	10.45
41	186365.7	418731.1	10.49
42	186388.5	418730.7	10.39
43	186413.4	418733.4	10.42
44	186438.3	418736.0	10.24
45	186463.2	418738.6	10.25
46	186488.1	418741.2	10.29

Boorbeschrijving volgens ASB 5.1																			
Boor Nr	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken							AIS
		GD	BK	BS	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VLK	C O	PLH	VS	SS T	BHN	BI	LG	
1	35	Z	3				3	BR		DO							BOV		
	120	K			3			GR	BR	LI									
2	35	Z	3				3	BR		DO							BOV		
	60	Z	3					GR	BR	LI									
	120	K			3			GR	BR	LI									
3	40	Z	3				3	BR		DO							BOV		
	60	Z	3					GR	BR	LI									
	120	K			3			GR	BR	LI									
4	40	Z	3				3	BR		DO							BOV		
	120	K			3			BR	GR	LI									
5	40	Z	3			2	3	BR		DO							BOV		
	90	Z	3			1		GR	BR	LI									
	120	K			3			GR	BR	LI									
6	40	Z	3			2	3	BR		DO							BOV		
	60	Z	3			1		GR	BR	LI									
	120	K			3			GR	BR	LI									
7	110	Z	3			2	3	BR		DO							BOV		
	90	Z	3			1		GR	BR	LI									
	120	K			3			GR	BR	LI									
8	45	Z	3			2	3	BR		DO							BOV		
	90	Z	3			1		GR	BR	LI									
	120	K			3			GR	BR	LI									
9	35	Z	3			2	3	BR		DO							BOV		
	50	Z	3			1		GR	BR	LI									
	120	K			3			GR	BR	LI									
10	35	Z	3				3	BR		DO							BOV		
	85	Z	3					GR	BR	LI									
	120	K			3			GR	BR	LI									
11	40	Z	3				3	BR		DO							BOV		
	95	Z	3					GR	BR	LI									
	120	K			3			GR	BR										
12	35	Z	3				3	BR		DO							BOV		
	90	Z	3					GR	BR	LI									
	120	K			3			GR	BR	LI									
13	50	Z	3				3	BR		DO							BOV		
	120	K			3			GR	BR	LI									
14	40	Z	3			2	3	BR		DO							BOV		
	70	Z	3			1		GR	BR	LI									
	120	K			3			GR	BR	LI									
15	50	Z	3			2	3	BR		DO							BOV		
	120	K			3			GR	BR	LI									
16	40	Z	3			2	3	BR		DO							BOV		
	120	Z	3					GR	BR	LI									
17	60	Z	3			2	3	BR		DO							BOV		
	85	Z	3			1		GR	BR	LI									
	120	K			3			GR	BR	LI									
18	40	Z	3			2	3	BR		DO							BOV		
	120	Z	3					GR	BR	LI									
19	40	Z	3				3	BR		DO							BOV		
	120	K			3			GR	BR	LI									
20	30	Z	3				3	BR		DO							BOV		
	150	K			3			GR	BR	LI									
21	30	Z	3				3	BR		DO							BOV		
	150	K			3			GR	BR	LI									
22	40	Z	3				3	BR		DO							BOV		
	150	Z	3			1		GR	BR	LI									
23	40	Z	3			2	3	BR		DO							BOV		
	70	K			3			GR	BR	LI									
	150	Z	3					GR	BR	LI									
24	45	Z	3			2	3	BR		DO							BOV		
	150	K			3			GR	BR	LI									

Boorbeschrijving volgens ASB 5.1																			
Boor Nr	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken							AIS
		GD	BK	BS	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VLK	C O	PLH	VS	SS T	BHN	BI	LG	
25	35	Z	3			2	3	BR		DO							BOV		
	70	Z	3			1		GR	BR	LI									
	120	K			3			GR	BR	LI									
26	40	Z	3			2	3	BR		DO							BOV		
	60	Z	3			1		GR	BR	LI									
	150	K			3			GR	BR	LI									
27	30	Z	3			2	3	BR		DO							BOV		
	70	Z	3			1		GR	BR	LI									
	120	K			3			GR	BR	LI									
28	45	Z	3				3	BR		DO							BOV		
	70	Z	3					GR	BR	LI									
	120	K			3			GR	BR	LI									
29	35	Z	3				3	BR		DO							BOV		
	120	K			3			GR	BR	LI									
30	35	Z	3				3	BR		DO							BOV		
	120	K			3			GR	BR	LI									
31	40	Z	3				3	BR		DO							BOV		
	60	Z	3					GR	BR	LI									
	120	K			3			GR	BR	LI									
32	35	Z	3				3	BR		DO							BOV		
	90	Z	3					GR	BR	LI									
	120	K			3			GR	BR	LI									
33	40	Z	3				3	BR		DO							BOV		
	120	K			3			GR	BR	LI									
34	40	Z	3				3	BR		DO							BOV		
	120	K			3			GR	BR	LI									
35	40	Z	3			2	3	BR		DO							BOV		
	75	Z	3			1		GR	BR	LI									
	120	K			3			GR	BR										
36	40	Z	3			2	3	BR		DO							BOV		
	80	Z	3			1		GR	BR	LI									
	120	K			3			GR	BR	LI									
37	40	Z	3			2	3	BR		DO							BOV		
	100	Z	3			1		GR	BR	LI									
	120	K			3			GR	BR	LI									
38	40	Z	3				3	BR		DO							BOV		
	85	Z	3					GR	BR	LI									
	120	K			3			GR	BR	LI									
39	50	Z	3				3	BR		DO							BOV		
	80	Z	3					GR	BR	LI									
	120	K			3			GR	BR	LI									
40	40	Z	3				3	BR		DO							BOV		
	120	Z	3					GR	BR	LI									
41	40	Z	3				3	BR		DO							BOV		
	120	Z	3					GR	BR	LI									
42	40	Z	3				3	BR		DO							BOV		
	80	Z	3					GR	BR	LI									
	120	K			3			GR	BR	LI									
43	35	Z	3				3	BR		DO							BOV		
	80	K						GR	BR	LI									
	120	Z	3					GR	BR	LI									
44	45	Z	3				3	BR		DO							BOV		
	90	Z	3																
	120	K			3			GR	BR	LI									
45	35	Z	3			2	3	BR		DO							BOV		
	85	Z	3			1													
	120	K			3			GR	BR	LI									
46	40	Z	3			2	3	BR		DO							BOV		
	80	Z	3			1		GR	BR	LI									
	150	K	3					GR	BR	LI									

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

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

GI = Geologische interpretaties

AIS = Archeologische indicatoren